



Tielaitos

Yleisten teiden ympäristön tila - Kaupunkiseutujen pääväylät

Tilaselvitysten yhteenveto



**Tielaitoksen
selvityksiä**

27/1998

Helsinki 1998

TIEHALLINTO
Tie- ja
liikennetekniikka

Tielaitoksen selvityksiä
27/1998

**Yleisten teiden ympäristön tila
Kaupunkiseutujen pääväylät**

Tilaselvitysten yhteenveto

**Tielaitos
TIEHALLINTO**

Helsinki 1998

ISSN 0788-3722
ISBN 951-726-446-1
TIEL 3200519

Oy Edita Ab
Helsinki 1998

Julkaisua myy
Tielaitos, kirjasto
Telefax 0204 44 2652



Tielaitos
TIEHALLINTO
Tie- ja liikennetekniikka
Opastinsilta 12 A
PL 33
00521 HELSINKI
Puhelinvaihdde 0204 44 150

LODENIUS, Staffan: Yleisten teiden ympäristön tila. Kaupunkiseutujen pääväylät – Tilaselvitysten yhteenveto. [Miljön vid allmänna vägar. Huvudleder i stadsregioner – Sammanfattning av utredningarna] Helsinki 1998. Tielaitos, tiehallinto, tie- ja liikennetekniikka. Tielaitoksen selvityksiä 27/1998, 98 s., ISBN 951-726-446-1, TIEL 3200519.

Aiheluokka: 01, 05, 10

Asiasanat: Yleiset tiet, kaupungit, pääväylä, tieympäristö, maankäyttö, liikenne

TIIVISTELMÄ

Selvitys on osa Tielaitoksen *Yleisten teiden ympäristön tila* -selvityssarjasta, ja on jatkoa maaseututaajamien liikenneympäristön tilan kartoitukselle. Kartoitustyö kohdistuu kaupunkiseutujen pääväylien nykytilaan, sen arvoihin, ongelmiin ja toimenpidetarpeisiin. Analysoituja kaupunkeja on 61 ja tiejaksoja lähes 500.

Pääväylät on jaettu viiteen ryhmään: ohitus-, tangenti-, säteittäis- ja yhdysväylät sekä kaupunkien sisäiset pääkadut. Yli 20 000 asukkaan kaupunkien taajama-alueilla on Tielaitoksen hallinnoimia pääväyliä noin 1000 km, mistä puolet säteittäisväyliä ja 40% ohitus- tai tangentialväyliä. Viimeksi mainittujen osuus kasvaa jatkuvasti. Lisäksi on tarkastelussa mukana noin 250 km yleistä tieverkkoa täydentäviä pääkatuja. Tuhatta asukasta kohti on noin 0,6 km pääväyliä, mutta määrä vaihtelee melkoisesti kaupungeittain.

Kuten taajamien kohdalla arvioitiin myös kaupunkien pääväylien tärkeimmiksi arvoiksi tieltä avautuvia maisemia ja näkymiä – urbaani katutila ja kaupunkikuva eivät sen sijaan enää näytä kuuluvan pääliikenneväylien perusominaisuuksiin. Erityisesti tangentialväylien suhde ympäristöönsä on osoittautunut ongelmalliseksi kaupunkirakenteen, turvallisuuden, ympäristöhaittojen ja kaupunkikuvan kannalta.

Tiepiirikohtaisissa selvityksissä nousevat tietyt toimenpideryhmät selvästi esille. Tienvarsinäkymien ja kaupunkikuvan kohentaminen istutusten avulla sekä arvokkaiden maisemien vaaliminen mainittiin useimpien kaupunkien kohdalla. Tieverkon täydentäminen ja liittymien parantaminen sekä väyläarkkitehtuurin kohentaminen erityisesti keskusta- ja sisääntuloväylien osalta näyttävät olevan seuraavaksi ajankohtaisimmat hankkeet. Myös liikenteen sovittaminen maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen sekä keskustojen saneeraus ja kevyen liikenteen olosuhteiden parantaminen ovat laajasti vireillä. Meluntorjunta, ohitustien rakentaminen ja väylien jaksottaminen asetuiivat tärkeys- ja kiireellisyyssarvioinnissa keskivaiheille.

Ehdotettujen toimenpiteiden lukumäärä kaupunkia kohti on alle 40 000 asukkaan kaupungeissa noin kymmenen, ja tätä suuremmissa viitisentoista. Erityisesti kevyen liikenteen turvallisuuteen ja meluntorjuntaan, mutta myös maiseman suojeluun liittyvät toimenpiteet yleistyvät kaupungin koon kasvaessa. Tieverkon täydentäminen, ohitusväylien rakentaminen, liittymien parantaminen tai sisääntuloteiden jaksottaminen ovat yhtä ajankohtaisia niin pienissä kuin suurissakin kaupungeissa. Etelä-Suomessa maisemasuojelu sekä palvelualueiden ja opastuksen kehittäminen nousivat esille, pohjoisessa pääpaino oli selkeämmin verkko- ja väyläkysymyksissä.

Kaupunkiseutujen pääväylien tilaselvitystyön ohjelmointivaiheessa määriteltiin kuusi kysymysaluetta. Niitä on valaistu monipuolisesti, ja materiaalista saa osviittoja sekä piirikohtaista seurantaa ja suunnittelua että valtakunnallista kehittämistyötä ajatellen.

Maankäytön ja liikenteen vuorovaikutussuhteet nousivat näkyvästi esille, mutta niitä koskevia konkreettisia toimenpide-ehdotuksia ei juuri ole. Liikennejärjestelmäsuunnitelmat koskevat lähinnä eri liikennemuotojen keskinäistä jakautumaa ja yhteen kytkemistä matkaketjuiksi. Esimerkiksi pääväylien es-

tevaikutusta sekä kapasiteetti- ja sujuvuuspuutteita on selvityksissä kartoitettu ja niiden korjaamiseksi on kirjattu toimenpiteitä, mutta merkittävää peilausta maankäyttöön ei ole tehty.

Kevyen liikenteen olosuhteiden arviointi edellyttää kaupunkiseudun alueellista, ei vain yleisten teiden tarkastelua. Hyviä menetelmiä kevyen liikenteen verkon tarpeen määrittämiseen ei ole osoitettu. Risteävä kevytliikenne sekä puuttuvat yhteydet ovat pääväylien osalta joka kaupungissa toistuvia ongelmia. Kevyen liikenteen verkostot ovat ydinkeskustaa lukuun ottamatta varsin tyydyttävässä kunnossa, mutta risteämisjärjestelyissä ja opastuksessa on runsaasti puutteita. Liikenneturvallisuuden parantamiseen tähtäävät toimet kohdistuvat pääsääntöisesti joko kevyen liikenteen väylästään tai pääteiden liittyisiin.

Joukkoliikennekysymykset on selvityksissä sivuttu varsin pienellä panoksella. Useimmissa kaupungeissa julkinen liikenne perustuu bussijärjestelmään. Joukkoliikenne ei ole mainittavasti ohjannut sen enempää maankäytön kuin liikenneväylästä suunnittelua.

Orientoitavuuden kehittämisessä on selvitysten perusteella paljon tekemistä. Säteittäisiä väyliä tulisi jaksotella rohkeammin. Tangenttiväylien suhdetta kaupungin rakenteeseen ja koordinaatistoihin tulisi selkeyttää. Raskaan liikenteen opastuksella voidaan välttää asunto- ja keskustaympäristöihin kohdistuvia haittoja. Kevyen liikenteen opastus on useimmiten satunnaista ja kaipa parantamista.

Kaupunkikuvallisia tekijöitä on selvityksissä todettu monentasoisia. Ohikulkuteiden katkennut suhde kaupunkiin, jaksotuksen laiminlyönti erityisesti keskustaan johtavien sisääntuloreittien kohdalla, väylämiljöön yleinen tasapaksuus sekä maamerkkien puute ovat tyypillisiä kaupunkirakennekysymyksiä. Lähiympäristön osalta suurimmat huolenaiheet koskevat takapihamaisia vierialueita ja hoitamattomia "joutomaita", tieaukon leveyttä sekä liian korkeaksi noussutta tasausta. Väylien suhde kaupunkimaiseen korttelirakenteeseen tai arvokkaisiin rakennuskohteisiin ei selvityksissä nouse kovinkaan keskeiseksi ja toteutuneita meluesteitä pidetään vain satunnaisesti kaupunkikuvallisena ongelmana – haasteena kuitenkin.

Väylästä ekologista tilaa tai ympäristövaikutuksia ei ole arvioitu tarkemmin selvityksissä. Suurin yksittäinen ongelma-alue tyyppi ovat harjalueet, joihin liittyy useita suojeluarvoja ja jotka samalla ovat olleet edullisia tiekäytäviä ja maa-ainesten ottoalueita. Selvityksissä tienvarsinäköymien parantaminen on noussut yleisimmäksi kysymykseksi. Lähi- ja kaukomaiseman raivaus-, hoito- ja istutustoimenpiteitä ehdotetaan hyvin runsaasti kautta maan.

Tiepiirien tilaselvitysten antamasta kokonaiskuvasta on vedetty joukko johtopäätöksiä ja kehittämislinjoja. Ne on ryhmitelty neljälle toimintatasolle Tielaitoksen aluehallinnolle asetettujen tavoitteiden ja toimintalinjojen mukaisesti:

- 1) seutu- ja kuntarakenne; seudullinen yhteistyö,
- 2) tieverkon yleissuunnittelu,
- 3) väylä- tai aluekohtainen suunnittelu sekä
- 4) väylien, rakenteiden ja lähiympäristön muotoilu.

SAMMANDRAG

Utredningen är en del av serien *Miljön vid allmänna vägar*. Utredningen utgör en fortsättning på kartläggningen av tillståndet i trafikmiljön i landsbygdsens tätorter. Kartläggningen gäller nuläget för huvudvägar i stadsregionerna, värden, problem och åtgärdsbehov. De analyserade städerna är 61 till antalet, vägsträckorna närmare 500.

Huvudlederna har indelats i fem grupper: omfarts-, tangent-, infarts- och förbindelseleder samt interna huvudgator i städerna. Vägverket administrerar ca 1 000 km huvudleder inom tätbebyggelseområdena kring städer med över 20 000 invånare. Ungefär hälften är radiella och 40% tangentiella, men de sistnämndas andel ökar kontinuerligt. Utredningen omfattar därtill ca 250 km huvudgator som kompletterar det allmänna vägnätet. Per tusen invånare finns ca 0,6 km huvudleder, men längden varierar avsevärt från stad till stad.

På samma sätt som för landsbygdstätorternas del bedömdes också för städernas huvudleder landskapen och vyerna från vägarna vara det största värdet – det urbana gaturummet eller stadsbilden verkar däremot inte längre höra till huvudtrafikledernas centrala dimensioner. I synnerhet tangentledernas förhållande till sin omgivning har visat sig problematiskt med tanke på stadsstruktur, säkerhet och miljöölagheter, stadsbild och närmiljö.

I vägdistriktens utredningar stiger vissa åtgärdsgrupper tydligt fram. Förbättrandet av vägvyerna och stadsbilden med hjälp av planteringar samt värden av värdefulla landskap nämndes i de flesta stadsanalyserna. Komplettering av vägnät och förbättrande av anslutningar samt höjande av vägarkitekturens nivå i synnerhet för centrum- och infartsledernas del förefaller vara de närmast aktuella åtgärderna. Även trafikens anpassning till markanvändning och samhällsstruktur samt centrumsaneringar och förbättrande av den lätta trafikens villkor är allmänt på dagordningen. Bullerbekämpning, byggande av omfartsvägar och gestaltning av vägsträckorna placerade sig i mitten av prioriteterna.

Antalet föreslagna åtgärder per stad är cirka tio för städer under 40 000 invånare och cirka femton för större. Särskilt åtgärder för att förbättra den lätta trafikens trygghet och bullerbekämpning, men också landskapsvårdande åtgärder blir allmänna ju större städerna är. Komplettering av vägnätet, byggande av omfartsvägar, förbättrande av anslutningar eller gestaltning av infartsleder är lika aktuella i stora som i små städer. I södra Finland poängterades landskapsvård samt serviceområden och väginformation, i norr vägnäts- och trafikledsfrågor.

I programmeringen av kartläggningen definierades sex tyngdpunktsområden. Dessa har blivit mångsidigt belysta och materialet ger fingerisningar för såväl uppföljningen i vägdistrikten och städerna som utvecklingsarbetet på riksnivå.

Samspelet mellan markanvändning och trafik har visserligen lyfts fram tydligt, men de konkreta åtgärdsförslagen är få. Trafiksystemplanerna berör närmast den inbördes fördelningen mellan olika trafikslag och bildande av resekedjor. Huvudledningarnas barriäreffekt samt brister i kapacitet och framkomlighet har till exempel nog kartlagts och föranlett åtgärdsförslag, men egentligen inte ställts i relation till markanvändningslösningarna.

Bedömningen av den lätta trafikens förhållanden förutsätter att hela stadsregionen studeras och inte bara de allmänna vägarna. Lämpliga metoder för att kvantifiera behovet av lättrafiknät har inte framtagits. Avsaknaden av förbindelser samt korsande mellan lättrafik och fordonstrafik är dock problem som för huvudledernas del återkommer i varje stad. Lättrafiknätet bedöms ändå med undantag av de mest centrala områdena vara i tillfredsställande skick, men i korsningsarrangemang och ruttinformation finns det rikligt med brister. Åtgärderna för ökad trafiksäkerhet koncentreras således dels till lättrafiklederna och dels till huvudvägarnas korsningar.

Kollektivtrafikfrågorna har fått en relativt cursorisk behandling i utredningarna. I de flesta städerna är kollektivtrafiken baserad på bussystem. Kollektivtrafiken tycks inte nämnvärt ha styrt planeringen av vare sig markanvändning eller trafikleder.

I orienterbarheten finns det enligt utredningarna mycket att förbättra. De radiella lederna borde ges målmedvetna sekvenser. De tangentiella ledernas relation till stadens struktur och koordinatsystem borde förtydligas. Genom ändamålsenlig dirigering av den tunga trafikens rutter kan olägenheterna för bostads- och centrumområden minskas. Den oftast sporadiska skyltningen av lättrafikleder borde förbättras.

Stadsbildsfaktorer har noterats på många nivåer i utredningarna. Omfartsledningarnas bristfälliga relation till staden, de ostrukturerade sekvenserna längs framför allt infartsledningarna, vägmiljöernas allmänna medelmåttighet samt avsaknaden av landmärken är typiska frågor på stadsstrukturnivå. Beträffande närmiljön gäller de största bekymren bakgårdsaktiga vägkanter och oskötta "impediment", väggrummets bredd och alltför högt höjdläge. Ledernas relation till den urbana kvartersstrukturen eller värdefulla byggnadsobjekt är däremot inte någon central fråga i utredningarna och de förverkligade bullerskydden uppfattas endast ibland som stadsbildsproblem - men i alla fall som utmaningar.

Vägnätets ekologiska tillstånd eller miljökonsekvenser har inte detaljanalyserats i utredningarna. Den vanligaste enskilda problemområdestypen är åsområdena, som å ena sidan har betydande skyddsvärden och å andra sidan är fördelaktiga vägkorridorer och marktäktssområden. I utredningarna poängteras överlag förbättrandet av vyerna från lederna. Åtgärder som gallring, vård och plantering av både när- och fjärrlandskap föreslås rikligt.

På basen av den totalsyn som man kan bilda sig utgående från vägdistriktens utredningar har vissa slutledningar och utvecklingslinjer uppskisserats. De har grupperats på fyra verksamhetsnivåer i enlighet med de målsättningar och verksamhetslinjer som uppställts för Vägverkets regionala administration:

- 1) landskaps- och kommunstruktur; regionalt samarbete,
- 2) översiktsplanering av vägnätet,
- 3) väg- och områdesplanering samt
- 4) utformning av leder, konstruktioner och närmiljö.

ALKUSANAT

Kaupunkiseutujen pääväylät päättää yleisten teiden ympäristön tilaselvitysten sarjan. Kaupunkiseutujen pääväylien tilan kartoitustyö käynnistyi vuonna 1995 kartoitusohjeen laatimisella. Tiepiirikohtaiset selvitykset toteutettiin vuosina 1996-97. Tilaselvityksissä tavoiteltiin sekä yksilöllistä että yleistävää tarkastelutapaa. Toisaalta kaupunkikohtaisissa tarkasteluissa pyrittiin löytämään kunkin paikkakunnan kriittisiä kohteita sekä esittämään parantamistoimenpiteitä ja kehittämisvaihtoehtoja. Toisaalta pyrittiin piirikohtaisen yleiskuvan hahmottamiseen kaupunkien pääväylien ympäristön tilasta sekä sen parantamismahdollisuuksista ja -keinoista. Tämä julkaisu on valtakunnallinen yhteenveto tiepiirien laatimista selvityksistä.

Tiepiirien selvityksissä on tullut esiin monenlaisia pääväylien ja kaupunkiympäristön kohtaamiseen liittyviä ongelmia. Tielaitoksen ympäristöohjelman 1996 mukaisesti on tarkoitus ryhtyä ohjelmoidusti niiden korjaamiseen. Parempiin ratkaisuihin edetään eri osapuolten (kunnat, tiepiirit, maakunnalliset liitot ja ympäristökeskukset) välisellä yhteistyöllä. Tielaitos pyrkii selvittämään roolinsa kaupunkiseutujen liikennejärjestelmän toimijana.

Kaupunkiseutujen pääväylien tilaa parannettaessa pidetään tavoitteena lopputulosta, joka on hyvä useista eri näkökulmista katsottuna: maankäytön ja liikenteen vuorovaikutus, kevyen liikenteen olosuhteet, joukkoliikenneyhteydet, kaupungin orientoitavuus, kaupunkikuva sekä väylästä ekologinen ja visuaalinen suhde ympäristöön. Näiden tavoitteiden toteuttamiseksi tarvitaan väylähankkeiden ja liikennejärjestelmän suunnittelussa entistä laajempaa asiantuntemusta. Pilottihankkeita hyödyntäen opitaan uusia menettelytapoja ja ratkaisuja.

Yhteenvetojulkaisun ovat laatineet arkk. Staffan Lodenius A-Konsultit Oy:stä ja DI Tapio Puurunen LT-Konsultit Oy:stä Tielaitoksen tie- ja liikennetekniikka -yksikön toimeksiannosta. MMM Raija Merivirta ja arkk. Anders HH Jansson ovat ohjanneet yhteenvedon laadintaa.

Helsingissä, lokakuussa 1998

Tielaitos
Tie- ja liikennetekniikka

SISÄLTÖ

1 LÄHTÖKOHDAT, TAVOITTEET JA MENETELMÄT	9
1.1 Kartoitustyön tavoitteet ja liittyminen muihin selvityksiin	9
1.2 Tielaitoksen ympäristöpolitiikka ja toimintaympäristö	10
1.3 Kartoitusohje	12
1.4 Piirikohtaiset selvitykset	13
2 KAUPUNKIRAKENNE JA LIIKENNEVERKKO	14
2.1 Kaupunkirakentamisen ja liikenteen kehitysvaiheita	14
2.2 Suomen kaupungit ja niiden ominaisuuksia	16
2.3 Kaupunkien pääväylästä – käsitteitä ja esimerkkejä	20
2.4 Pääväylien ympäristövaikutukset	24
3 NYKYTILANTEEN ARVIOINTI TIEPIIRIEN SELVITYSTEN VALOSSA	34
3.1 Tieympäristön arvot	46
3.2 Tieympäristön ongelmat	54
4 KEHITTÄMISTARPEET JA TOIMENPIDESUOSITUKSET	70
4.1 Toimenpide-ehdotusten kohdentuminen ja kiireellisyys	70
4.2 Toimenpide-ehdotusten vertailu kehittämistavoitteisiin	81
5 YHTEENVETO SELVITYKSISTÄ	90
6 JOHTOPÄÄTÖKSET	93
6.1 Seutu- ja kuntarakenne; seudullinen yhteistyö	93
6.2 Tieverkon yleissuunnittelu	94
6.3 Väylä- tai aluekohtainen suunnittelu	95
6.4 Väylien, rakenteiden ja lähiympäristön muotoilu	96
LÄHDELUETTELO	98

1 LÄHTÖKOHDAT, TAVOITTEET JA MENETELMÄT

1.1 Kartoitustyön tavoitteet ja liittyminen muihin selvityksiin

Yleisten teiden tilaselvitykset

Käsillä oleva valtakunnallinen yhteenveto kaupunkiseutujen pääväylien ympäristön tilasta on viimeinen osuus Tielaitoksen *Yleisten teiden ympäristön tila* -selvityssarjasta. Se on jatkoa maaseututaajamien ja pienten kaupunkien liikenneympäristön tilan kartoitukseen. Työ on jakautunut kolmeen vaiheeseen: kartoitusohjeen laatiminen v. 1995, tiepiirikohtaisten selvitysten toteuttaminen v. 1996-97 ja valtakunnallisen yhteenvedon kokoaminen v. 1997.

Kartoitus kohdistuu nykytilaan, sen arvoihin ja ongelmiin. Lisäksi on selvityksissä katsaus laadittuihin suunnitelmiin. Näiden perusteella esitetään kaupunkikohtaisia parantamistarpeita tai toimenpide-ehdotuksia. Kartoitustyö ei sisällä kaupunkiseutujen tulevaisuuskuvia tai liikennemuotojen kehittämisvisioita. Tilaselvitysten on nimenomaan tarkoitus luoda pohja tulevalle liikenteen ja maankäytön kokonaisvaltaiselle kehittämistyölle.



Kuva 1: Liikenteen, maankäytön ja rakennetun ympäristön yhteensovittamiseen on 1990-luvulla kiinnitetty entistä enemmän huomiota. (Hyrylä, Tuusula).

1.2 Tielaitoksen ympäristöpolitiikka ja toimintaympäristö

Tielaitoksen ympäristöpäämäärät 2005

Tielaitoksen johtokunta hyväksyi 15.5.1996 laitoksen toimintalinjaksi ympäristöpolitiikan ja ympäristöpäämäärät 2005, joiden yleistavoitteet muodostavat viitekehyksen tällekin tilaselvitystyölle. Erityisesti tavoitteet 2 ja 3 koskevat liikenneväylien fyysistä ympäristöä ja suhdetta maankäyttöön. Näistä tavoitteista on johdettu ja ryhmitelty tässä selvityksessä esitetyt parantamistarpeet ja toimenpidesuosituksset:

2. Liikennejärjestelmän ja maankäytön vuorovaikutus

Tielaitos kehittää liikennejärjestelmän suunnittelua laajassa yhteistyössä eri osapuolten kanssa. Tavoitteena on liikennejärjestelmän ja ympäristön välinen vuorovaikutus, joka tukee alue- ja yhdyskuntarakenteen muodostamista. Liikenteen hyötyjen ja haittojen kesken on löydettävä tasapaino.

- 2.2 Tielaitos painottaa liikennemuotojen yhteistoimintaa ja nykyisen tieverkon tehokasta käyttöä. Laitos toimii aloitteellisesti, jotta kaupunki- ja taajamaseuduille laaditaan yhteistyössä liikennejärjestelmäsuunnitelmat. Suunnittelun tavoitteena on vähentää liikenteen energian kulutusta ja haittoja, turvata joukkoliikennettä ja parantaa pyöräilyn ja jalankulun turvallisuutta ja palvelutasoa.
- 2.2 Tielaitos kehittää tiensuunnittelussa mm. työvaiheiden ajoitusta siten, että yhteistoiminta kaavoituksen kanssa tehostuu. Laitos tarjoaa omaa asiantuntemustaan kaavoituksen käyttöön.
- 2.3 Liikennejärjestelystä ja nopeusrajoituksista päättäessään Tielaitos ottaa huomioon myös vaikutukset energian kulutukseen, pakokaasupäästöihin ja meluun. Meluntorjunnan tai ilmanlaadun ohjeavot ylittävillä alueilla parannetaan tilannetta.

3. Tien sovittaminen ympäristöön

Parannettavat ja uudet tiet sovittetaan ympäristöön, tavoitteena turvallinen, toimiva ja kaunis kokonaisuus.

- 3.1 Tielaitos huolehtii omalta osaltaan luonnon monimuotoisuuden säilymisestä ja välttää sekä lieventää pitkäaikaisia, palautumattomia muutoksia. Maisemanhoito on kestävää ja tukee monimuotoisuutta. Laitos kehittää luonnonmukaisen maisemanhoidon menetelmiä. Pohjois-Suomen ja saariston luonnon erityinen haavoittuvuus edellyttää hienovaraisten keinojen käyttöä.
- 3.2 Tielaitos suunnittelee uudet tiehankkeet maisemaan soveltuviksi. Maisema-alueiden ja kulttuurihistorian arvot otetaan huomioon. Valtakunnallisesti arvokkailla maisema-alueilla vältetään uusien teiden rakentamista.
- 3.3 Tieratkaisut tukevat taajamien eheyttämistä ja edistävät turvallista liikkumista. Taajamatiet toteutetaan kuntien kanssa hallinnon rajat ylittävinä kokonaisuuksina ja keskeisiä taajama-alueita rauhoitetaan ajoneuvoliikenteeltä. Laitos suunnittelee kaupunkien pääväylästä siten, että väylien sijainti, muoto ja mitoitus noudattavat kaupungin mitakaavaa.
- 3.4 Tielaitos asettaa tieympäristön muotoilulle selkeät laatutavoitteet. Tiet ja sillat, melusteet ja kalusteet muodostavat yhtenäisen kokonaisuuden, mutta kullekin tiejaksolle on asetettava omat tavoitteensa, liikenteen luonteen tai ympäristön muuttuessa.
- 3.5 Tielaitos sisällyttää meluntorjunnan ja muut suojaustoimet uusiin hankkeisiinsa, selvittää asukkaiden ja tienkäyttäjien kanssa suojaus- ja kauneusnäkökohtien väliset ristiriidat ja etsii niistä yhteiset näkemykset. Laitos toteuttaa nykyisten teiden ympäristönsuojelun ja ympäristön laadun kehittämistoimet yhteistoiminnassa eri viranomaisten, asukkaiden ja maanomistajien kanssa.
- 3.6 Tielaitos varmistaa tieverkon palvelujen, matkailun tai tieympäristön kokemisen kannalta tärkeiden kohteiden ympäristön laatutason ja siisteyden.

Liikenneturvallisuuspäämäärät

Tielaitoksen toimintalinjat liikenneturvallisuuden parantamiseksi LIIKENNETURVALLISUUS 2005 on hyväksytty syyskuussa 1997. Tavoitteena on erityisesti vakavimpien henkilövahinkojen vähentäminen. Kaupunkiympäristöä koskee erityisesti toimintaperiaate 3:

Tielaitos edistää liikkumisen ja kuljetusten turvallisuutta kaikissa oloissa sekä taajamien että haja-asutusalueiden yleisillä teillä.

Taajamaita koskevien päämäärien mukaan, vuoteen 2005 mennessä:

- liikennejärjestelmän kannalta hyvän taajamatieverkon hierarkian säilyttämiseksi tai parantamiseksi on toimittu yhteistyössä kuntien kanssa; autojen nopeustasot on sovitettu taajamaympäristöihin,
- yhteistyössä kuntien kanssa on edistetty asukkaiden ja kevyen liikenteen kannalta turvallisia ja terveellisiä taajamaympäristöjä.

Suunnitelmatasot ja vastuutahot

Kaupunkien pääväylät muodostavat kiinteän osan yhdyskuntarakennetta ja infrastruktuuria. Väylästöä ei voi suunnitella tai rakentaa – eikä sen tilaa arvioida – tarkastelematta kaupunkien muodostamaa toiminnallista ja fyysistä kokonaisuutta tai päätöksenteon eri tasoja ja vastuutahoja:

<u>nykyiset suunnitelmatasot</u>	<u>päävastuulliset</u>
<i>Ohjelmataso:</i>	
• seutukaava (maakuntakaava)	maakuntaliitto
• yleis- ja asemakaavat	kunnat
• liikennejärjestelmäsuunnitelma	projekti: LM, liitto, kunnat, TIEL
• tie/katuverkko- ja liikenneturvallisuussuunnitelma	TIEL, kunnat
• maakunnan tieverkon kehittämissuunnitelmat	TIEL, liitto
• keskustojen kehittämisprojektit	TIEL, kunnat
• tilaselvitykset	TIEL
• 5- tai 10-vuotissuunnitelmat	TIEL, LM
• toiminta- ja taloussuunnitelmat (3-5 vuotta)	TIEL
<i>Hanketaso:</i>	
• väyläsuunnitelmat (esi-, YS, TS, RS, katusuunnitelmat)	TIEL, kunnat

Toimenpidetarpeita ei ole tämän selvityksen yhteenvedoissa ryhmitelty sen enempää suunnitelmatasojen kuin vastuutahonkaan mukaan. Tärkeintä on ollut tilannekuvan hahmottaminen – toimenpidevastuun jakaminen eri toimijoille ja toimintatasoille on oleellinen osa johtopäätösten tekoa.

1.3 Kartoitusohje

Ohjeen tarkoitus

Vuonna 1995 laadittiin yleisohje tiepiireille kaupunkien pääväylien tilakartoitustyöstä. Tyypillisiksi kohteiksi määriteltiin 20 - 40 000 asukkaan kaupungit, jotka selvästi poikkeavat historialtaan, fyysiseltä rakenteeltaan, liikennejärjestelmältään ja hallinnoltaan aiemmin tarkastelluista maaseututajamista. Näitä varten kehitettyä metodiikkaa ei katsottu voitavan sellaisenaan soveltaa kaupunkiyhdyskuntiin ja -seutuihin.

Tilaselvityksessä tavoiteltiin sekä yksilöllistä että yleistävää tarkastelutapaa:

- kaupunkikohtaisessa tarkastelussa pyrittiin löytämään ko. paikkakunnan kriittisiä kohteita sekä esittämään parantamistoimenpiteitä ja kehittämisvaihtoehtoja;
- yleiskuvan hahmottamisessa pyrittiin luomaan piirikohtainen ja valtakunnallinen kokonaiskuva kaupunkien pääväylien ympäristöllisestä tilasta sekä sen parantamismahdollisuuksista ja -keinoista.

Tilaselvitykselle määriteltiin seuraavat osatehtävät:

1. maankäytön ja liikenteen vuorovaikutuksen selvittäminen

Tarkastellaan maankäytön ja liikenteen keskinäisiä vaikutussuhteita ja arvioidaan vaikutusten toivottavuutta; vaikutusperusteita voivat olla esim. saavutettavuus, kapasiteetti, jäsennettävyyys, turvallisuus, fyysiset ympäristövaikutukset ja visuaaliset vaikutukset.

2. kevyen liikenteen verkon kartoittaminen, sen ongelmien ja puutteiden selvittäminen

Tarkastellaan pääväylien kevytliikenneväyliä tai niitä korvaavia väyliä sekä pääväylien ja kevytliikenneverkon risteämistä.

3. joukkoliikenneyhteyksien ja niiden puutteiden kartoittaminen

Tarkastellaan joukkoliikennejärjestelmää ja sen palvelutasoa, pysäkkijärjestelyjä yms.

4. kaupungin orientoitavuuden arviointi yleiseltä tieverkolta katsottuna

Tarkastellaan luonnollista ja opastuksen varaista orientoitavuutta. Käydään läpi tielläliikkumisen eri vaiheita lähestymisestä poistumiseen, erityisesti valintatilanteita.

5. kaupunkikuvallisten tekijöiden merkityksen arviointi

Tarkastellaan kirjallisuuskatsauksen, karttatarkastelun ja kohdeanalyysin kautta kaupunkikuvallisten ja maisemallisten tekijöiden suhdetta pääväyliin.

6. väylästä ekologinen ja visuaalinen tila eli sen suhde luontoon ja maisemaan

Tarkastellaan konfliktitilanteita ekosysteemi - väylä: alueellisia häiriöitä ja riskejä, epäjatkuvuuksia jne. Arvioidaan tien sopeutumista maastoon (esim. korkeusasema) ja maisemaan.

Kartoitusmenetelmä

Tiepiirien käyttöön laadittiin suositus kartoitusmenetelmäksi. Siinä kuvattiin eri työvaiheita, inventointi- ja analyysimenetelmiä, sidosryhmätyöskentelyä ja tulostusta. Suositus perustui perinteisiin menetelmiin – maastoinventointiin, kartta-analyysiin, haastatteluihin ja karttapohjaiseen raportointiin sanallisine selostuksineen. Ohjeeseen liitettiin muistilistat toisaalta kartta- ja maastoinventoinnissa tarkasteltavista ja toisaalta sidosryhmähaastattelussa selvitetävistä asioista sekä eritelty tulostusohje.

Esimerkkikohteena tarkasteltiin Järvenpäästä ja sen pääväyliä.

Kartoitusohje on julkaistu Tielaitoksen sisäisenä julkaisuna 41/1995.

1.4 Piirikohtaiset selvitykset

Piirikohtaiset tilaselvitykset käyvät ilmi lähdeluettelosta. Analysoituja kaupunkeja tai kaupunkiseutuja on yhteensä 61 kpl. Väylien tai väyläjaksojen lukumäärä lähentelee puolta tuhatta:

	kaupunkeja	väyliä	väyl./kaup.
Uudenmaan tiepiiri	14	163	11,6
Turun tiepiiri	15	69	4,6
Hämeen tiepiiri	3	36	12,0
Kaakkois-Suomen tiepiiri	11	64	5,8
Savo-Karjalan tiepiiri (ei väyläkoht.)	4	n. 16	4,0
Keski-Suomen tiepiiri	3	26	8,7
Vaasan tiepiiri	4	24	6,0
Oulun tiepiiri	3	31	10,3
<u>Lapin tiepiiri</u>	<u>4</u>	<u>37</u>	<u>9,3</u>
yhteensä	61	466	7,6

Erillisessä muistiossa *Tiepiiri- ja kaupunkikohtaiset yhteenvedot - tiivistelmä* on esitetty tiepiirikohtaisten tiivistelmien ja kaupunkikohtaisten analyysien yhteenveto. Muistiossa kuvataan lyhyesti kaupunkien pääväylien ympäristöarvoja sekä erityisesti havaittuja ongelmia ja puutteita. Lukemisen ja vertailun helpottamiseksi eri ilmiöitä ja niiden arviointia on pyritty tuomaan yhdenmukaisesti esille. Esimerkiksi piirikohtaisissa selvityksissä esitettyjä kehittämistoimenpide-ehdotuksia on ryhmitelty uudelleen tässä yhteenvetoraportissa käytettyjen kriteerien mukaan.

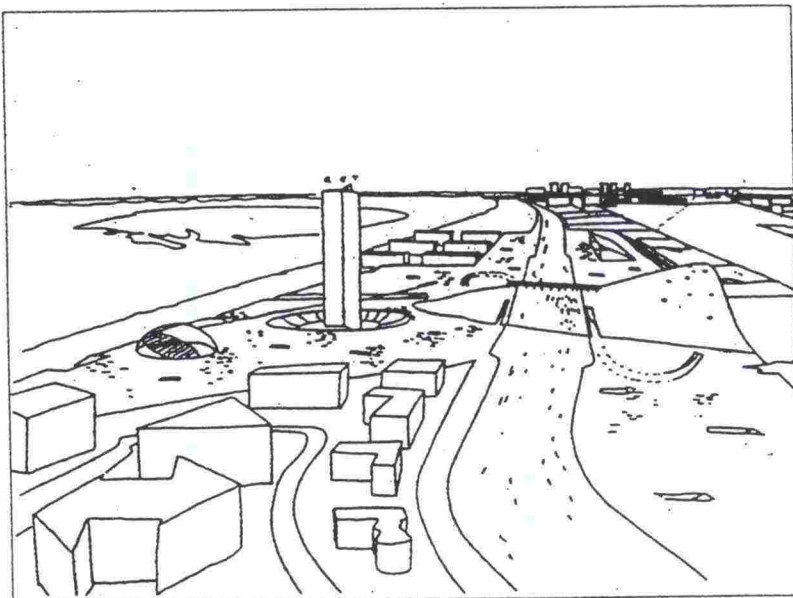
2 KAUPUNKIRAKENNE JA LIIKENNEVERKKO

2.1 Kaupunkirakentamisen ja liikenteen kehitysvaiheita

Kasvun aikakausi - sopeutuminen vai ohjaaminen

Suomessa kaupunkirakenne on muuttunut ensisijaisesti kasvamalla. Uudet vuosirenkaat laajentavat korttelialueiden ja liikenneväylien piiriä, mutta aikaisemmat kerrostumat jäävät rakenteena pääosin ennalleen. Vaikka rakennuskanta uusiutuu, toiminnot vaihtuvat ja maankäyttö tehostuu ja väyliä levennetään sekä täydennetään, on keskusta- ja korttelirakenne melko pysyvää. Aika ajoin esiin nousevat radikaalit kokonaissaneeraussuunnitelmat kaksitasoisine liikenneratkaisuineen tai uusine liikennejärjestelmineen eivät toteudu ollenkaan tai vain osaksi. Lähinnä teollisuuden keskustasta poistumisen yhteydessä on kuitenkin tapahtunut paikoin merkittäviä rakenteen uudelleenjärjestelyjä. Kaupunkien ja taajamien "kova" rakenne - rakennukset, väylät ja muu infrastruktuuri - edustaa pitkälti eri aikakautta kuin niiden "pehmeä" sisältö, johon liikkuminen ja eri maankäyttötoiminnot kuuluvat.

Autoliikenteen vaatimuksia vastaavan päätieverkon rakentaminen alkoi Suomessa 1930-luvulla, jatkui sotien jälkeen ja oli voimakkaimmillaan 1960-luvulla. Kaupungeissa ja taajama-alueilla rakennettiin pääteitä senaikaisten normien ja liikenteellisten näkökohtien mukaisesti. Tältä ajalta ovat peräisin kaupunkien ja kirkonkylien kauttakulkuväylät, joita nyt 90-luvulla saneerataan taajamateiksi ja kaupunkien sisäisiksi pääväyliksi. Ohitusväylät on useimpien isojen taajamien ja kaupunkien kohdalla nyt jo rakennettu tai ainakin suunniteltu.



Kuva 2: Esimerkki "dekonstruoidun kaupunkitilan" estetiikasta. (Rem Koolhaas: "Kralingen". Casabella 597 – 598, 1993).

Päätieverkko taajamien ulkopuolella on 1970-luvulta lähtien rakennettu kokonaan uudestaan tavoitteena liikenteen sujuvuus, turvallisuuden parantaminen ja ympäristöhaittojen vähentäminen.

Maankäytön ja logistiikan keskinäinen yhteys näkyy selkeästi kaupunkien lievealueilla. Paitsi teollinen tuotanto ja raskaat yhdyskuntatekniset laitokset myös tukkukauppa, tilaa vievä vähittäiskauppa ja erikoiskauppa sekä enenevässä määrin päivittäistavarakauppa (automarketit) ovat siirtyneet yhdessä liikenneväylien kanssa taajamarakenteen ulkopuolelle. Syyt ja seuraukset kietoutuvat yhteen. Tämä markkinaehtoinen, amerikkalaistyylinen kaupunkimalli poikkeaa merkittävästi eurooppalaisesta kaupunkiperinteestä. Edustaako se uhkaa vai mahdollisuutta, ohimenevää pintailmiötä vai pysyvää suunnittelukäytännön muutosta - siitä vallitsee erilaisia käsityksiä.



Kuva 3: Suomalaisessa maisemassa erottuvat selvästi tienrakentamisen eri vaiheet ja vallitsevat suunnitteluperiaatteet. (Herajoen kylä , Riihimäki.)

Kaupunkisuunnittelu on ensisijaisesti eri intressiryhmien toiminnan säätelijä, ei itsenäinen toteuttava toimija. Kaupunkisuunnittelun tavoitteiden ja "luonnollisen kehityksen", "vääjäämättömien tosiasioiden" tai "markkinavoimien" välillä vallitsee useimmiten ristiriitoja. Yhtä selvää sisäänrakennettua konfliktia suunnittelun ja toteutuksen välillä ei ole tiensuunnittelun osalta esiintynyt, koska varsinainen toimija on ollut yksi ja sama muiden ollessa sidosryhmiä. Sitä mukaa kun tiedostetaan se, että tiensuunnittelu on osa yhdyskuntasuunnittelua ja suunnittelu on jatkuvaa prosessia, ja toisaalta hallinnossa selkeämmin erotetaan tilaaja ja tuottaja toisistaan, saattavat tämännäköiset vastakkaiset pyrkimykset voimistua liikenne- ja liikennejärjestelmäsuunnittelussakin.

Kaupunkirakenteen vuosirenkaat ja kehäväylät

Kaupunkiseudut ovat kasvaneet vuosirenkaina perinteisen keskustan ja alakeskusten ympärille. 1900-luvun alkupuoliskolla julkisen liikenteen kehittyminen mahdollisti alueellisen laajenemisen ja eriytymisen ja sotien jälkeisenä aikana kaupungit suorastaan räjähtivät henkilöautoliikenteen kasvun myötä. 1980-luvulta alkaen on kasvulle pyritty asettamaan rajat ja tiivistämään yhdyskuntarakennetta. Samalla se on jäsentymässä uudestaan periferian ja alakeskusten voimistuessa. Edelleen kaupunkimme kuitenkin muodostuvat konsentrisistä vyöhykkeistä: ydinkeskusta, ulompi keskustavyöhyke, esikaupunkivyöhyke/lähiöt, pientaloalueet, työpaikka-alueet, laitokset. Niiden väliin saumakohtiin tangenttitiet asettuvat luontevasti.

Vyöhykkeiden säteet edustavat samalla eri kehä- ja ohitusväylien tyypillistä etäisyyttä keskustasta. Lähes kaikissa yli 20 000 asukkaan kaupungeissa näitä tangenttiväyliä on, yleensä muutaman kilometrin etäisyydellä keskustasta. Yli 80 000 asukkaan kaupungeissa voidaan jo puhua ulko-, väli-, sisä- ja keskustakehistä.

väestö 1000 as.	etäisyys keskustasta (km)				kpl Suomessa
	r_0	r_1	r_2	r_3	
	liikekesk.	keskusta	kantakaup.	esikaup.	
320 - 640	2	4	8	16	1
160 - 320	1,5	3	6	12	4
80 - 160	1	2	4	8	3
40 - 80	0,8	1,5	3	6	8
20 - 40	0,5	1	2	4	24
10 - 20	0,4	0,8	1,5	3	23
5 - 10	-	0,5	1	2	20
2 - 5	-	0,4	0,8	1,5	1

2.2 Suomen kaupungit ja niiden ominaisuuksia

Kaupungit koon mukaan

Pääväylien tilakartoituksen lähtötilanteen hahmottamiseksi tarkasteltiin kartoitushjeessa kaikkia Suomen 101 kaupunkia (Maarianhaminaa lukuun ottamatta) muodostamalla yleissilmäys kartoista mittakaavassa 1:100 000 matriisi piiriin ja koon perusteella. Kokoluokitus muodostui 10 000 asukkaan kerrannaisista. Luokitusperusteena oli koko kunnan asukasmäärä, joskin joissakin tapauksissa keskustaajaman väkiluku olisi antanut todellisemman kuvan (esim. Lohja, Porvoo, Kouvola-Kuusankoski, Turku, Tampere). Tilastollinen tarkastelu keskittyi kokoluokkiin 20 - 320 000 asukasta.

Piirikohtaisissa selvityksissä käsiteltiin 61 kaupunkia tai kunnan keskustaajamaa. Laajimmat kaupunkiseudut (Helsinki, Tampere) rajattiin selvitysten ulkopuolelle ja merkittävä osa pienistä kaupungeista oli mukana taajamtieselvityksissä.

KAUPUNKIRAKENNE JA LIIKENNEVERKKO

Piiri 61 kpl	-10 8	10 - 20 17	20 - 40 24	40 - 80 8	80 - 160 3	160 - 320 1	320 - 640
Uusimaa 14	Karjaa Karkkila Loviisa	Tammisaari Orimattila Hanko	Järvenpää Lohja Kerava Hyrylä Kirkkonum- mi Vihti	Hyvinkää Porvoo	-	(Espoo) (Vantaa)	(Helsinki)
Turku 15	Harjavalta Huittinen Kokemäki Loimaa	Kaarina Uusikaupun- ki Vammala Kankaanpää Parainen Naantali	Rauma Salo Raisio	Pori	-	Turku	-
Häme 3	-	-	Riihimäki	Hämeenlinna	Lahti	(Tampere)	-
Kaakkois- Suomi 11	-	Anjalankoski Heinola Pieksämäki Hamina	Imatra Kouvola Kuusankoski Mikkeli Savonlinna	Kotka Lappeenranta	-	-	-
Savo-Karjala 4	-	-	Iisalmi Varkaus	Joensuu	Kuopio	-	-
Keski-Suomi 3	Jämsänkoski	Jämsä	-	Jyväskylä	-	-	-
Vaasa 4	-	-	Kokkola Seinäjoki Pietarsaari	Vaasa	-	-	-
Oulu 3	-	Raahe	Kajaani	-	Oulu	-	-
Lappi 4	-	Kemijärvi	Rovaniemi Kemi Tornio	-	-	-	-

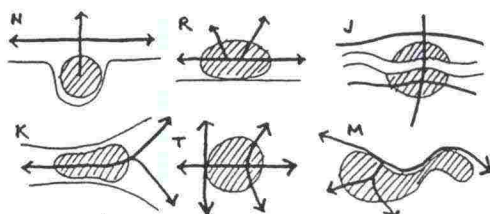
Kaupunkirakennetypologia

Jokainen kaupunki on yksilöllinen. Kuitenkin kaupungeissa on myös yhteisiä piirteitä joiden mukaan ne voidaan ryhmittää: historiallinen tausta, maantieteellinen sijainti tai toiminnallis-taloudellinen perusta. Voidaan puhua ruutukaavakaupungeista ja spontaanisti kasvaneista kaupungeista, pistemäisistä, nauhamaisista ja säteittäisistä yhdyskunnista jne. Kaupunkirakennetyypeille on ominaista myös tietyt liikenteen pääverkostot omine ongelmiseen ja mahdollisuuksiineen.

Kaaviossa tarkastellaan Suomen kaupunkeja viiden muuttujan mukaan: topografinen sijainti, yhdyskunta- ja väylärakenne, yhdyskunnan kytkeytyminen pääverkkoon, keskustarakenne sekä keskustaliikenteen syöttö.

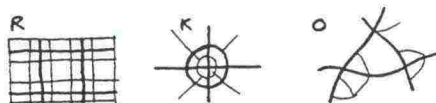
KAUPUNKIRAKENNETYOLOGIA

%



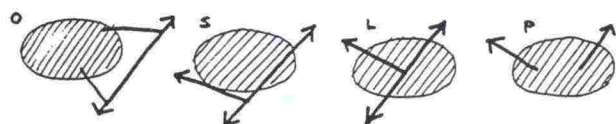
yhdyskunnan topografinen sijainti

– saari, niemi	12
– ranta	14
– joki, salmi	36
– kannas	13
– tasanko	13
– murtomaa	12



yhdyskunta- ja väylärakenne

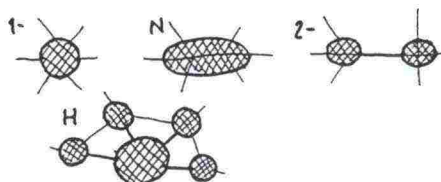
– ruutukaavaverkosto	42
– konsentrinen hierarkia	4
– orgaaninen/perinteinen solu/suonisto	38
– hajaantunut sekarakenne	16



taajaman kytkeytyminen pääverkkoon

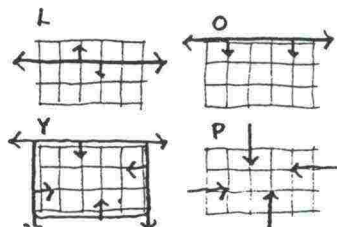
– ohittava väylä	19
– sivuava väylä	47
– läpikulkeva väylä	24
– päättyvä väylä	10

keskustarakenne



– yksikeskustainen	65
– nauhakeskustainen	8
– kaksikeskustainen	8
– kehittynyt keskustahierarkia; metropoli	16
– hajakeskustainen tai selkiintymätön rakenne	3

keskustan liikenteellinen syöttö



– läpi (sisäsyöttö)	61
– ohi (sivuava syöttökatu tai -pari)	28
– ympäri (syöttörengas)	3
– pistemäisesti (ulkosyöttö)	5
– sekoittunut, epämääräinen tai keskeneräinen	3

Suomalainen kaupunki on pääsääntöisesti perustettu vesistön äärelle. Joka kolmas sijaitsee joen tai salmen varrella, jotka toimivat voimakkaana kaupunkia jakavana ja liikennettä rajoittavana tekijänä. Käytännössä on rata monessa tapauksessa ollut jokea vastaava jakava elementti.

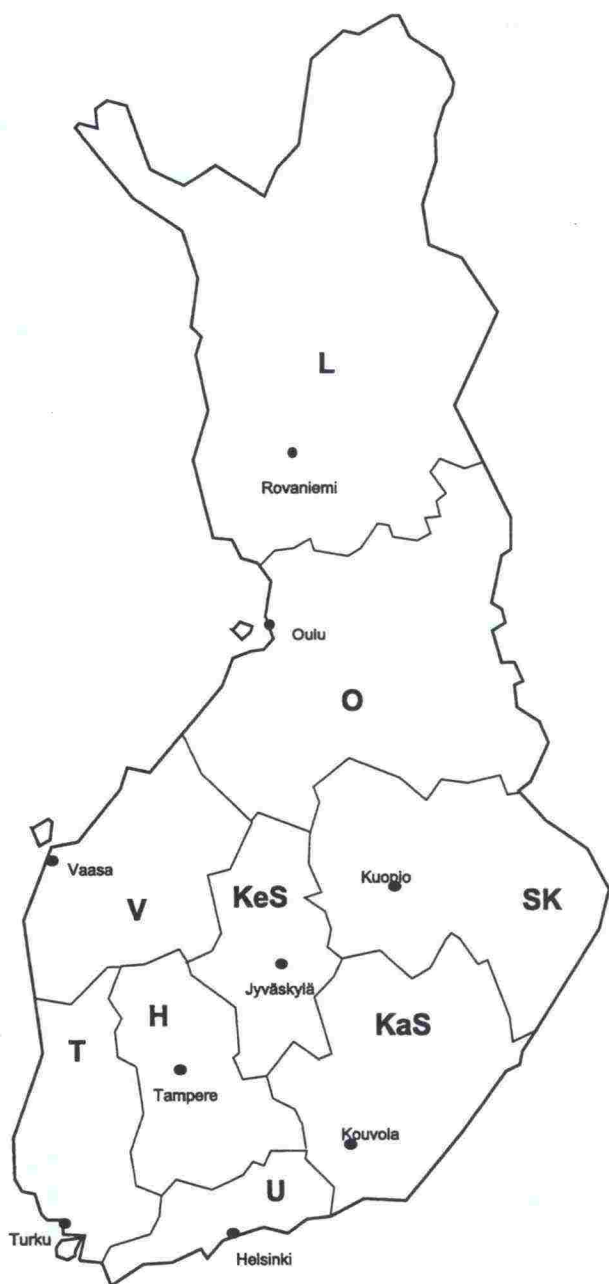
Vaikka lähes joka toinen kaupunki perustuu ruutukaavaan, on tämän suhteellinen osuus kaupunkirakenteesta nykyään niin pieni, että kaupungit yleensä edustavat erimuotoisia solumaisia rakenteita. Maankäyttö jakautuu saarekkeisiin, joita puumainen katurakenne syöttää. Yleiset tiet sitovat kaupunginosat toisiinsa verkostoksi.

Tärkeä valtakunnallinen tai seudullinen päätie sivuaa joka toisessa tapauksessa kaupungin taajamarakennetta, lävistää sen joka neljännessä, ohittaa sen joka viidennessä ja päättyy siihen joka kymmenennessä tapauksessa.

Kaupungissa on yleensä yksi selkeä keskusta, jota suuremmilla kaupunki-seuduilla täydentää aluekeskusverkosto.

Kuntaliitoksen tai esimerkiksi erillisen tehdasyhdyskunnan jäljiltä saattaa kunnassa olla kaksi tai useampikin keskuspaikka. Nauhamainen keskustarakenne johtuu yleensä topografiasta (sijainti harjanteella tai kannaksella).

Useimmissa kaupungeissa liikenne keskustaan tulee lävistäviltä pääkaduilta; joka neljännessä kaupungissa keskustaa sivuavilta kaduilta. Keskustojen jalankulkua suosivia liikennesaneerauksia ei suomalaisissa kaupungeissa juuri ole toteutettu, osittain kaupunkien suhteellisen pienen koon takia.



Lapin tiepiiri:

ruutukaupunki joen varrella, päätie keskustan läpi tai vierestä (*Rovaniemi*)

Oulun tiepiiri:

kylästä kasvanut joenvarsi-rautatiekaupunki, päätie taajaman halki, sisäsyöttöinen nauha-keskusta (*Ylivieska*)

Vaasan tiepiiri:

ruutukaupunki joen varrella, joensuuntaiset tangenttitiet (toinen keskustan läpi), poikittainen ohitustie (*Lapua*)

Keski-Suomen tiepiiri:

spontaanisti kasvanut rantakaupunki, keskustasyöttö rautatien vierustieltä (*Suolahti*)

Savo-Karjalan tiepiiri:

sijainti kannaksella, ruutukaava, selkeä keskusta, päätie kaupungin läpi, keskustasyöttö rautatien vierustieltä (*Nurmes*)

Kaakkois-Suomen tiepiiri:

hajautunut, useakeskustainen rakenne, päätie taajaman läpi, keskustan sivuitse (*Imatra*)

Hämeen tiepiiri:

sijainti kannaksella tai murtomaastossa, rautatie jakaa, orgaanisesti kasvanut korttelirakenne, nauhamainen keskusta, sekä ohitus-, tangentti- että läpikulutiet (*Valkeakoski*)

Turun tiepiiri:

jokivarsikaupunki, rautatie poikittain, orgaanisesti kasvanut korttelirakenne, keskustan sisäsyöttö (*Loimaa*)

Uudenmaan tiepiiri:

niemellä sijaitseva satamakaupunki tai tasamaan rautatiekaupunki, ruutukaava historiallisine kerrostumineen, laajat esikaupungit, ohitustie rakennettu (*Hyvinkää*)

Kuva 4: Kaupunkien erityispiirteet tiepiireittäin. Erilaisista historiallisista, maastollisista ja maisemallisista sekä toiminnallisista ja liikenteellisistä lähtökohdista johtuen kaupunkityypit poikkeavat toisistaan eri maakunnissa ja tiepiireissä.

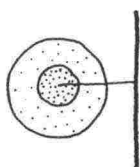
2.3 Kaupunkien pääväylät – käsitteitä ja esimerkkejä

Tarkastellut väylät ja niiden kaupunkirakenteellinen rooli

Kartoitusohjeessa yleiset pääväylät jaettiin neljään luokkaan: *ohitus-, tangentti-, säteittäis- ja yhdysväylät*. Luokkia täydensi ryhmä *kaupunkien sisäiset pääkadut*. Luokitus perustui maamme kaikkien kaupunkien pääväylien tarkasteluun, josta jäljempänä esitetään yhteenvetoja ja esimerkkitapauksia.

Väyläluokkien tyypillisiä ominaisuuksia – sijainti kaupunkirakenteessa, liikenteellinen asema sekä ympäristölliset ongelmat ja tavoitteet – ovat:

O Ohitusväylä



Väylä kulkee kaupungin tai taajaman ulkopuolella; maankäyttöä on vain satunnaisesti tien varrella tai sen tuntumassa

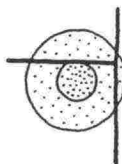
Verkollinen asema:

Seudullinen tai valtakunnallinen väylä.

Tyypilliset ongelmaryhmät:

kaupungin näkyvyys: maamerkit, silhuetti, "pitkä julkisivu", kulttuurimaisema; opastus

T Tangentti- ja kehäväylä (kehäväylä, keskustakehä)



Kehäväylä kulkee tangenttimaisesti esikaupunkialueella tai taajaman laidalla; sen varrella usein tilaa vievän kaupan, palvelujen ja työpaikkojen kortteleita sekä asumista. Keskustakehä kulkee tangenttimaisesti keskustan laidalla syöttäen sitä; sen varrella on keskustatoimintoja, pysäköintiä ja asumista.

Verkollinen asema:

Kehäväylä palvelee sekä läpikulkevaa, laajan kaupunkiseudun sisäistä sekä paikallista liikennettä; keskustakehä lähinnä kaupungin sisäistä, mutta paikoin myös läpikulkevaa liikennettä

Tyypilliset ongelmaryhmät:

Orientoitavuus ja kaupunkirakenteen jäsentäminen, palvelujen saavutettavuus ja lähimiljö, turvallisuus, kevyt- ja joukkoliikenne, kaupunkikuva ja imago, melu- ym. ympäristövaikutukset.

R Säteittäinen väylä (sisääntulo- tai kauttakulkuväylä)



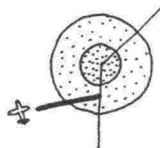
Kaupungin tai taajaman keskustaan johtava yleinen tie, yleensä sijainniltaan perinteinen. Jatkuu keskustassa nykyisenä tai entisenä kauppä-, juhla- tms. katuna.

Verkollinen asema:

Palvelee ensisijaisesti pitkä- tai lyhytmatkaista päätyvää liikennettä, mutta ohitusmahdollisuuksien puuttuessa myös läpikulkevaa liikennettä.

Tyypilliset ongelmaryhmät:

Jaksotus, liittyminen katuverkkoon, kaupunkikuva, kevytliikenne, turvallisuus.



Y Yhdysväylä (täydentävä väylä, terminaaliväylä)

Yhdysväylä on tie tai katu, joka yhdistää em. väyliä toimivaksi verkostoksi. Terminaaliväylä johtaa satamaan, lentokentälle, rautatieasemalle tai muuhun vastaavaan kohteeseen.

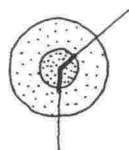
Verkollinen asema:

Palvelee yleistä liikennetarvetta. Yhdysväylän liikenteellinen asema tapauskohtainen.

Tyypilliset ongelmaryhmät:

opastus (erityisesti terminaaliväylän kohdalla, kumpaankin suuntaan), edustavuus (terminaaliväylä), turvallisuus; ympäristöllinen tila (tapauskohtainen).

Yleiset tiet päättyvät yleensä taaja-asutuksen tai viimeistään keskustan rajalle jatkuen kaupunkien sisäisenä pääkatuverkostona. Osa vanhoista kautakulkuteistä kulkee kuitenkin edelleen yleisinä teinä kaupunkikeskustojen halki. Usein pääkatu täydentää yleistä tiestöä yhtenäiseksi verkoksi.



K Keskustan pääväylä (paraati- tai juhlatatu, kauppatatu, pääliikenneväylä)

Kaupungin sisäinen pääkatu. Maankäyttö yleensä sekoittunut, korttelirakenne ja katutila suljettu.

Verkollinen asema:

Palvelee kaikkia käyttäjäryhmiä sekä muita käyttötarkoituksia - oleskelua, tilaisuuksia, symbolimerkitystä jne.

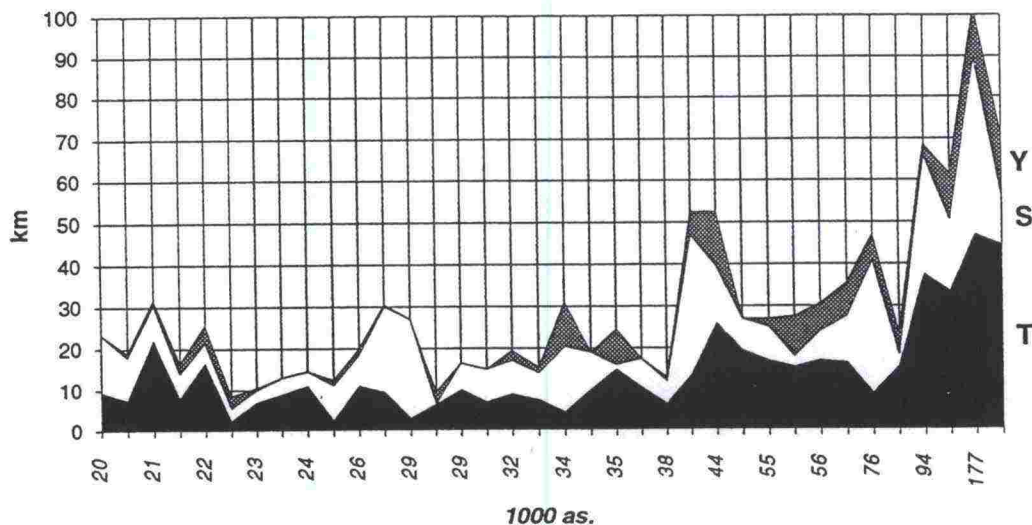
Tyypilliset ongelmaryhmät:

Katutila ja -kuva, kalustus; symbolimerkityksen, viihtyisyyden ja turvallisuuden huomioon ottaminen.

Pääväylien tyypit ja määrät eri kokoluokissa

Yli 20 000 asukkaan kaupunkien taajama-alueilla on noin 1000 km Tielaitoksen hallinnoimia pääväyliä. Tähän voidaan lisätä noin 250 km sellaisia pääkatuja, jotka täydentävät pääväylästä yhtenäiseksi verkoksi ja välittävät seudullistakin liikennettä. Tuhatta asukasta kohti on noin 0,6 km pääväyliä. Kaupunkikohtaisesti tiepituudet vaihtelevat melkoisesti osittain liikenteellisestä sijainnista, osittain maaston muodoista ja osittain historiallisista tekijöistä johtuen.

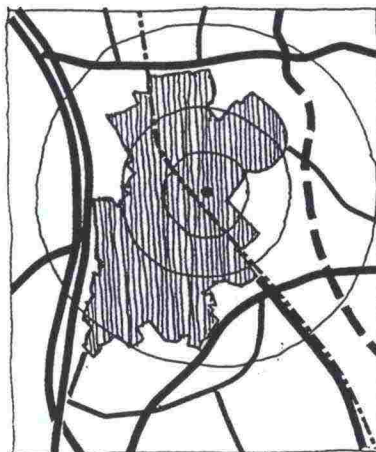
Pääväylät jakautuvat siten, että säteittäisiä teitä on vajaa 50%, ohikulku- ja kehäväyliä vajaa 40% sekä yhdys- ja terminaaliteitä 10...15%. Suunnitelmien mukaan rakennetaan uusia kehämäisiä väyliä joka toisessa yli 20 000 asukkaan ja joka neljännessä alle 20 000 asukkaan kaupungissa. Samalla on tarkoitus siirtää sisääntuloväyliä tiehallinnolta kaupungin kaduiksi noin kahdessa kaupungissa kolmesta, kaikissa kokoluokissa. Tämä merkitsee sitä, että tulevaisuudessa valtaosa kaupunkiseutujen Tielaitoksen hallinnoimista pääteistä tulee olemaan nimenomaan tangenttiväyliä.



Kuva 5: Erityyppisten pääväylien pituudet erikokoisissa suomalaisissa kaupungeissa.

Pääväylästä ja kaupunkirakenne – esimerkkipaikkakuntia

Tangenttiväylien rakentaminen on toteutunut erityisesti joki- ja radanvarsi-kaupungeissa, joiden keskustassa on liikennettä rajoittava este ja joiden tasaiseen maastoon uuden tiestön sijoittaminen on helppoa. Tämä koskee sekä pieniä että keskisuuria kaupunkeja. Esimerkiksi *Huittisissa* ja *Hyvinkäällä* ohikulkuväylät sivuavat yhdyskuntaa kolmelta sivulta - Hyvinkäällä neljäskin suunta on suunnitteilla - eikä varsinaisia sisääntuloteitä enää juuri olekaan.



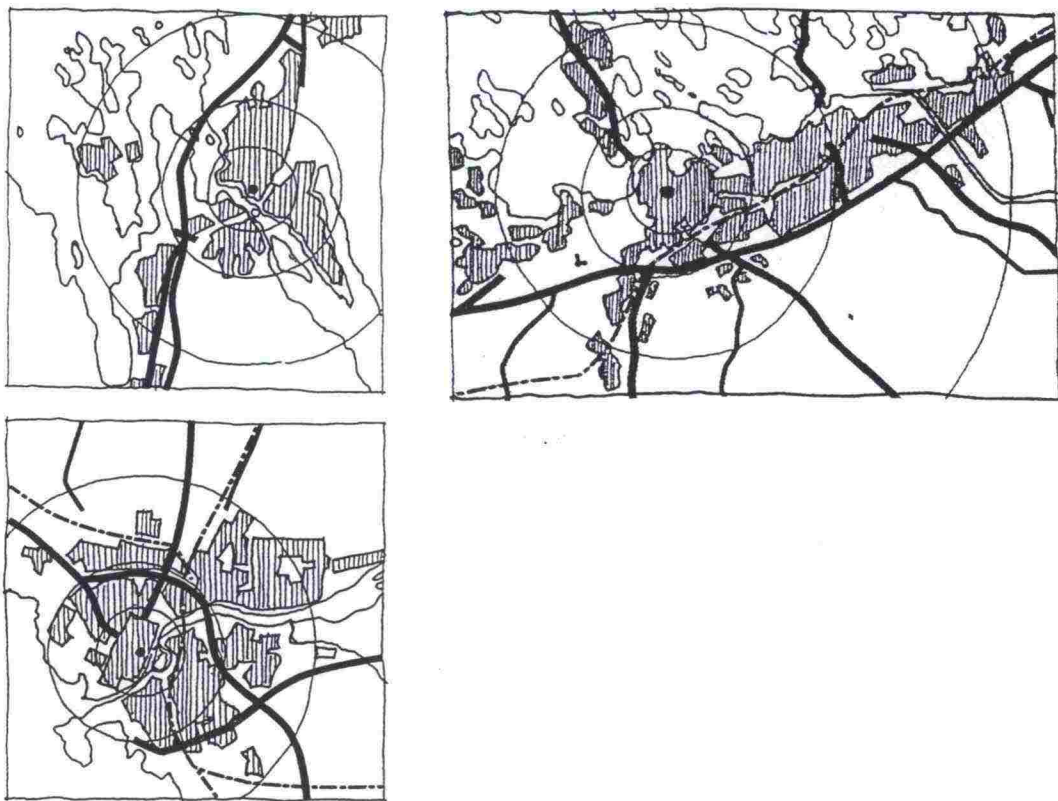
Kuva 6: Melko täydellinen ohikulkutiestö on rakennettu niin pienten (Huittinen, 9 400 as.) kuin keskisuurtenkin (Hyvinkää, 41 000 as.) kaupunkien ympärille.

Useimmat suomalaiset kaupungit on perustettu laajojen vesistöjen äärelle, suurmaiseman solmukohtiin. Sijainti sanelee tällöin niin yhdyskuntarakenteen laajentumista kuin liikenneväylien linjaamistakin. Vesistöt, kallio-selänteet ja vastaavat luonnon lähtökohdat rajoittavat erityisesti ohikulkuväylien rakentamista. Valtatietasoiset pääväylät on silti pääsääntöisesti siirretty keskustojen ulkopuolelle. Yli 20 000 asukkaan kaupungeista valtakunnalliset pääväylät lävistävät enää *Rovaniemen* ja *Savonlinnan* ydinkeskustoja. Maastollisista syistä tilanne jäänee niissä pysyväksi, jolloin liikennettä ja

maankäyttöä joudutaan sovittamaan toisiinsa erityisjärjestelyin. Pienemmistä kaupungeista vastaavat olosuhteet vallitsevat *Haminassa*. Muissakin kaupungeissa pääväylästä sivuaa keskustaa ja/tai muodostaa kaupunkirakenteen rungon (esim. Jyväskylä, Kuopio) tai kulkee osittain keskustan halki (esim. Lahti, vt. 12).

Alle 10 000 asukkaan kaupungit vastaavat yleensä ympäristöltään maaseututaajamia, ja keskustan painopiste saattaa edelleen sijaita kahden päätien risteyksessä. Jos näiden liikennemäärät ovat kohtuullisen pienet, voidaan liikenne- ja ympäristöongelmat ratkaista taajamateiden suunnitteluperiaatteita soveltamalla. Tällaisissakin tapauksissa saattaa ohikulkutie olla ajan-kohtainen (esim. Haapajärvi).

Kaikkein puhtain esimerkki ohikulkutieratkaisusta lienee *Heinola*. Moottoriliikennetien valmistuttua entinen "läpikulkukaupunki" muuttui ohitettavaksi paikkakunnaksi, jonka maankäyttö kohtaa valtakunnallista pääväylää vain kahdessa eritasoliittymässä. Keskustan kohdalla liittymää ei ole. Entisen valtatie liikenteellinen, kaupunkirakenteellinen ja -kuvaallinen rooli on vielä selkiytymättä. *Lappeenranta* on toinen selkeä "ohituskaupunki", jossa nauhamainen, sivulta syötetty kaupunkirakenne on muodostunut lähinnä topografisista syistä. Joensuu edustaa taas tapausta, jossa keskustaa kiertää ohitusväylä, mutta pääväylät kulkevat kaupunkirakenteen sisällä.



Kuva 7: Heinolassa (16 000 as.) pitkämatkainen liikenne siirtyi kerralla kaupunkirakenteen ulkopuolelle. Lappeenranta (55 800 as.) on maastollisista syistä nauhakaupunki, jota valtakunnallinen päätie sivuaa. Joensuussa (49 500 as.) pääväylä kiertää keskustaa kaupunkirakenteen sisällä.

Tavallisesti kaupunkirakenteen läpi menevät useat päätietyt eri etäisyydellä keskustasta. Esimerkiksi *Kankaanpäässä* ja *Keravalla* valtakunnalliset väylät sivuavat taajama-aluetta ja seudulliset väylät taas keskustaa.

Pääteiden yhteenlaskettu pituus vaihtelee voimakkaasti eri kaupungeissa. Asukasmäärän suhteen niitä on eniten *Porvoossa*, jossa vanhan asutuksen paikallisväylästä edelleen on maanteinä ruutukaavakaupunkiin asti. Vähiten yleisiä pääteitä on taas *Kuopiossa*, jossa topografian vuoksi asutus on ryhmittynyt nauhakaupungiksi valtakunnallisen pääväylän varrelle.



Kuva 8: Asukasmäärään suhteutetun tiepituuden ääritapaukset: Porvoo (20 700 as.) ja Kuopio (83 200 as.).

2.4 Pääväylien ympäristövaikutukset

Kaupunkiväylien ympäristöominaisuudet – ongelmat ja tavoitteet

Vaikka liikenne ja maankäyttö edustavat samaa ihmisen toimintaa sen eri olomuodoissa, niiden fyysiset vastineet - väylästä ja yhdyskunta - ovat läpikäyneet erilaisia kehitysvaiheita ja erkaantuneet toisistaan. Kaupunkirakenteen ja liikennejärjestelmien keskinäinen vastaavuus on yleistavoite - niiden vastaamattomuus suomalaisen kaupungin tyypillisimpiä ongelmia.

Väylä vetää tiettyjä toimintoja läheisyyteensä, työntää toisia luotaan. Tämä on omiaan eriyttämään kaupunkitoimintoja toisistaan ja hajottamaan yhdyskuntarakennetta. Kestävän kehityksen yhdyskuntasuunnittelulle ja pääväylien laatutasolle asetetut tavoitteet sekä markkinaehtoiset maankäytön kehityspaineet menevät selvästi ristiin.

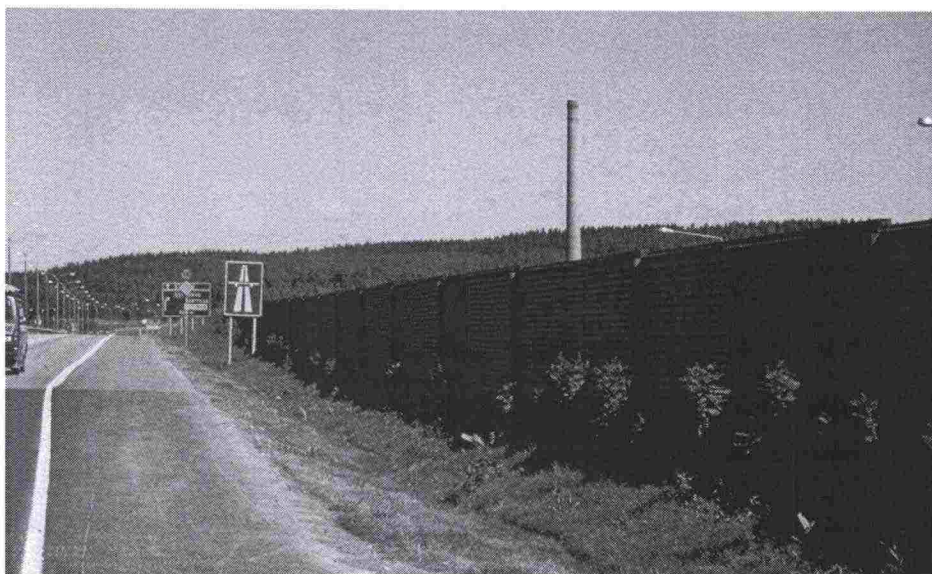


Kuva 9: Eri liikenneväylien kasautuminen vierekkäin ja poikittain jakaa kaupungin lohkoihin ja eristää näitä toisistaan, Rovaniemi.

Väylä yhdistää pituussuunnassa, mutta eristää poikkisuunnassa. Eristävä ja lokeroiva vaikutus voi olla dramaattinen erityisesti pienten asutusaarekkeiden kohdalla, missä esimerkiksi palvelujen tai joukkoliikenneyhteyksien järjestäminen on vaikeaa.

Ympäristövaikutukset ja turvallisuus

Väylän ja ympäröivän ekosysteemin välisillä konfliktitilanteilla on ympäristönsuojelun ohella usein myös maankäyttöön tai kaupunkikuvaan liittyviä ulottuvuuksia tai välillisiä vaikutuksia.



Kuva 10: Kun torjutaan melua, saattaa kaunis näkymä samalla peittyä. Pitkälahti, Kuopio.

Ennalta ehkäisevä *meluntorjunta* vaikuttaa voimakkaasti asuntoalueiden ja virkistystoimintojen sijoitukseen ja rajaukseen. Jälkikäteen rakennetut melusteet eivät vaikuta ainoastaan tieltä avautuviin näkymiin ja tienvarren ympäristökuvaan, vaan myöskin kaupungin hahmottamiseen, ajoturvallisuuteen, teiden kunnossapitoon sekä tilan käyttöön ja monenlaisiin rakennelmiin, erityisesti tiiviisti rakennetuilla alueilla.

Kun väylä on ristiriidassa ympäristön *topografisten* tai *ekologisten* lähtökoh-
tien kanssa, se merkitsee yleensä myöskin visuaalista riitasointua - esimerk-
keinä syvä kallioleikkaus, korkea pengerrys tai vesistön täyttö. Paras sekä
ekologinen että visuaalinen lopputulos syntyy silloin, kun väylä suuressa
mittakaavassa noudattaa maiseman ja biotooppien kuvioita ja tasaukseltaan
on hienovaraisesti istutettu maaston korkeussuhteisiin.

Väylä katkaisee myös eliöiden liikkumista ja leviämistä. Sekä maankäytön
että väylästä suunnittelussa tulee varata riittävät ekologiset käytävät alikul-
kutunneleineen.

Lähiympäristö

Taajamarakenteen sisällä tai reunalla kulkevien pääväylien ilme ei yleensä
vastaa kaupunkimaiselle asumis-, asioimis- tai oleskelumiljöölle asetettavia
vaatimuksia. Väylägeometrian suhde ympäristöönsä - tiealueen korkeus-
asema ja poikkileikkaus seinästä seinään, kalusteet ja reunakivet, vierialuei-
den pinnoitteet ja istutukset jne. - edustavat usein eri maailmaa kuin todelli-
nen rakennettu ympäristö.

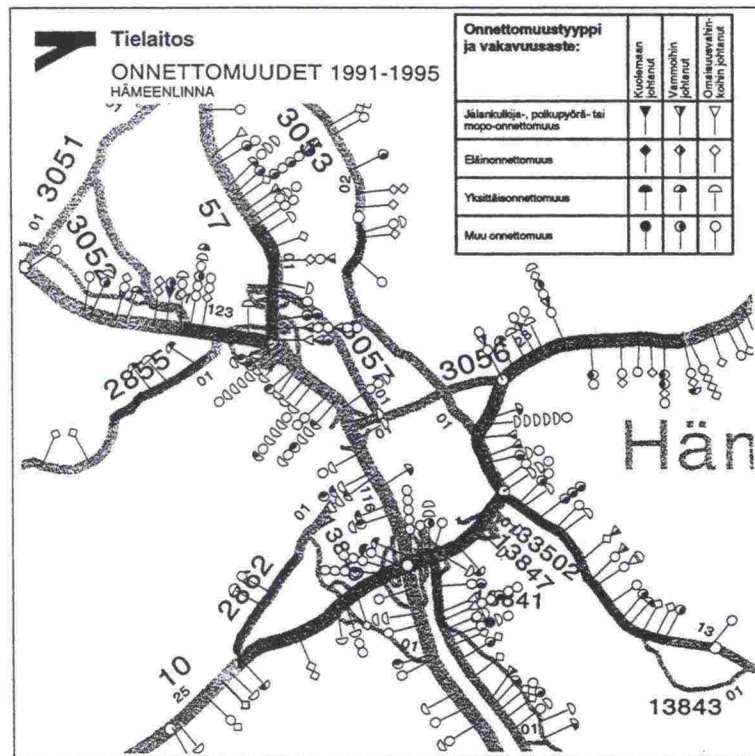
Kaupunkikuva ja orientoitavuus

Väylä on kaupunkitilan ja kaupunkikuvan peruselementtejä. Esimerkiksi *Ke-
vin Lynchin* klassisiksi muodostuneet peruskategoriat ovat *väylä, reuna,
alue, solmukohta* ja *maamerkki*; ainoana liikettä sisältävänä kategoriana
väylä sitoo kaupunkikuvan elementit toisiinsa ja muodostaa mentaalisen
kartan perusrungon. Kaupungin tilalliset perusyksiköt ovat kortteli ja katu;
katu voi laajeta aukioksi tai toriksi tai kaventua kujaksi tai porttikäytäväksi.
Ympäristön visuaalisia elementtejä ovat *tila, mittakaava, suhde, rytmi* ja
identiteetti.

Siirryttäessä yhä nopeampaan ajoneuvoliikenteeseen tilallinen kokemus ja
väylältä koettavat näkymät ovat muuttuneet dramaattisesti. Nopeus tiivistää
havainnointia ajallisesti ja kaventaa samalla näkökenttää. Jo turvallisuuden
ja mukavuuden takia tulee visuaalisten virikkeiden määrän, laadun ja inten-
siteetin vastata ajotilanteen vaatimuksia. Siirrytään mikrotasosta makro-
tasoon, julkisivudetaljeista kortteli- ja aluekokonaisuuksiin, lähimiljööstä
suurmaisemaan.

Erityisen arvokkaita ovat tässä tilanteessa paikat ja näkymät, joissa makro-
ja mikrotason kohteet ovat yhteiset: päätielle näkyvä kirkontorni, veden yli
levittäytyvä kaupunkirintama, näyttävä silta jokivarsinäkymineen, kehätieltä
keskustaan ulottuva bulevardit jne.

Kaupunkikuva edustaa yhdyskunnan ja asujaimiston identiteettiä, tilallista
jatkuvuutta historian rajuissakin muutoksissa. Kaupungin tunnettuus ja tun-
nistettavuus tiivistyy usein muutamaa symbolirakennukseen tai maise-
manähtävyyteen. Pääväylällä tulee olla ymmärrettävä suhde näihin merki-
tyksellisiin paikkoihin tunkeutumatta kuitenkaan niiden reviiriin.



Kuva 11: Kaupunkiseutujen pääväylien ympäristön tilan kartoituksissa on analysoitu myös liikenneturvallisuutta. Esimerkki Hämeenlinnan onnettomuuskartasta (1991 – 1995).



Kuva 12: Kemin kaupungintalo muodostaa maamerkin niin kaukomaisemassa kuin katukuvassakin.

Kaupunkiseudun jäsentyminen muuttuu merkittäväällä tavalla pääväyliä pitkin liikuttaessa. Tilallisessa rakenteessa laajat eritasoliittymät ovat mieleenpainuvimmat solmukohdat; perifeerisestä voimalasta, tehtaasta tai varastosta saattaa tulla näkyvin maamerkki; kaupungin elämästä kertovat tienvarsien laiminlyödyt "pitkät julkisivut"; portaalien ja viittojen mukaan suunnistetaan paikallisvaistosta piittaamatta jne. Tämän postmodernin kaupungin estetiikasta, sen pysyvyydestä tai muuttuvuudesta, sen arvoista tai arvottomuudesta ei ole yhteisesti hyväksyttyä käsitystä. Erityisesti tangenttivyölien puolisoljetun kaupunkitilan ja suojaviheralueena toimivan "epämaiseman" visuaalinen kehittäminen on tämän ajan suuri haaste.

Kaupunkikuva on orientoitavuuden tärkein perusta. Orientoitavuus on tärkeä niin paikkakuntalaiselle kuin vieraillekin, niin autoilijalle kuin jalankulkijallekin. Orientoitavuus on hyvä jos vieraspaikkakuntalainen harhailematta löytää tärkeimmät paikat (infopiste, keskusta pysäköintilaitoksineen, terminaalit, kaupungintalo, tori, nähtävyydet), pystyy muodostamaan käsityksen eri kaupunginosien keskinäisestä sijainnista ja löytää ulos kaupungista oikeaan suuntaan ilman karttaa.

Orientoitavuus on toisaalta luonnollista, paikkakunnan hahmoon ja ominaisuuksiin perustuvaa, ja toisaalta keinotekoista, opastuksen, viitoituksen ja karttojen varassa olevaa. Kaupunkiseutujen pääväylästä uudelleenrakentamisen yhteydessä ovat sisääntulosuunnat ja koordinaatit saattaneet muuttua kokonaan. Paikallistuntemus kehittyy hitaasti ympäristöstä oppimalla ja eri ihmisillä on siihen varsin erilaista kykyä. Autoilija on yleensä opastuksen varassa ja opittukin orientoituminen perustuu usein pikemmin opastesarjojen muistamiseen kuin maantieteellisesti oikean mentaalikartan muodostumiseen.



Kuva 13: Turun linna satamaan johtavan Linnakadun päätteenä. Katua kehystävät lehmusrivit. Sataman suunnasta linnan ympäristö ei ole arvonsa mukainen, Turku.

Autoilijan kannalta on tarkasteltava liikkumisen eri vaiheita - lähestymistä, saapumista ja poistumista - siten että päätökselle (esimerkiksi erkaantumiselle) jää riittävästi harkinta-aikaa, että katuminen (palaaminen pääväylälle) on mahdollista ja että väärä tai harkitsematon päätös voidaan korjata (opastus oikeaan kohteeseen tai suuntaan). Erityisesti viimeksi mainittu voi monilla paikkakunnilla osoittautua ongelmaksi: jos liittymässä on tehnyt väärän valinnan, saattaa puuttuvien opasteiden ja lievealueen heikosti luettavan ympäristökuvan takia joutua perusteellisesti eksyksiin.

Turvallisuus

Pääväylien liikenneturvallisuutta on tarkasteltava toisaalta väylällä liikkuvien ja toisaalta ympäristön, ensisijaisesti väylää ylittävien kannalta. Kaupunkien tiivis maankäyttö vaikuttaa pääväylien turvallisuuteen lisääntyneen liikennemäärän, lähekkäisten liittymien, risteävän kevytliikenteen, ylivirikkeisen ajoympäristön yms. takia. Kun pääväylällä siirrytään tosiasiallisesti maantieajosta taajama-ajoon, sen tulee selvästi ilmetä väylän fyysisestä ja visuaalisesta ilmeestä - ei vain taajamamerkistä. Ajonopeuden laskemisen tulee tapahtua itsestään väylän ja sen ympäristön muuttuvien ominaisuuksien myötä.



Kuva 14: Tiiviissä ympäristössä havainnollisen opastuksen järjestäminen saattaa olla vaikeaa. Kulmalan puistokatu, Riihimäki.

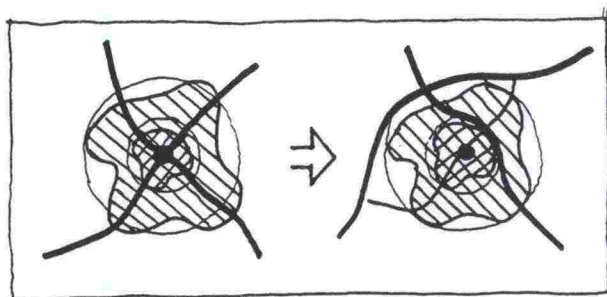
Maankäyttöä ajatellen päähuomio kiinnittyy kuitenkin pääväylän vaikutuksiin tiellä tai sen lähiympäristössä liikkuvien turvallisuuteen. Sisääntuloväylät toimivat aina myös paikallisen liikenteen ja kevytliikenteen reitteinä. Erityisesti tilanteissa, missä pääväylällä on runsaasti raskasta liikennettä on yhtenäinen erillinen kevytliikenneväylästä välttämätön. Tangentiteillä ongelmana on taas runsas poikittaisen liikkumisen tarve. Ristiriita kärjistyy silloin, kun tien varrelle on hakeutunut molemmiin puolin kaupallisia palveluja ja sekä pysäköintiliikenne että kevytliikenne risteilee tien poikki.



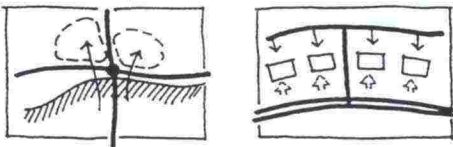
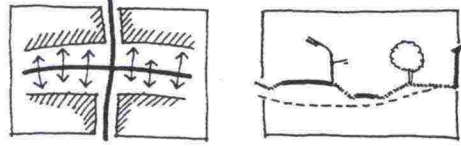
Kuva 15: Kaupunkia halkaisevan entisen valtatie muuttaminen turvalliseksi, toimivaksi ja viihtyisäksi kaupunkiväyläksi on mittava haaste, Lahti.

Uudet kaupunkiväylät ja niiden ominaispiirteet

Vanhastaan päätiet kuljivat taajamien läpi ja johtivat suoraan kaupunkien keskustoihin. Teiden tai katujen jaksotus oli luonteva, ympäristökuva eheä ja orientoitavuus selkeä. Maankäytön laajetessa mittakaava alkoi muuttua, mutta rakenne säilyi. Säteittäisten väylien varaisen sormimaisen kaupunkirakenteen kasvuille tulivat kuitenkin rajat vastaan. Toisaalta maankäytön pirstaloituminen ja toisaalta pyrkimykset torjua liikenteen häiriöitä ovat vieneet väylät keskustan ja taajamien reunoille tai ulkopuolelle. Uudet tiet sivuavat tangentteina maankäyttörenkaita. Jaksotus ja suhde ympäristöön on epämääräinen. Luonnollinen orientoitavuus on katoamassa.



Nykyisin tangenttiväylät ovat kaupunkimaisten yhdyskuntien tyypillisin ja ongelmallisin yleisten teiden ryhmä. Ongelmat liittyvät ennen kaikkea kaupunkirakenteeseen, turvallisuuteen ja ympäristöhaittoihin, kaupunkikuvaan sekä väyläarkkitehtuuriin ja lähiympäristöön:

<p><i>Kaupunkirakenne</i></p> <p>Kaupunkien reunavyöhykkeellä rakennettun ja rakentamattoman maan raja on selkiytymätön ja muuttuva. Alueelle hakeutuu tilapäistä tai spekulatiivista maankäyttöä, joka joustavasti mukautuu uuden liikenneväylän luomiin muuttuviin oloihin. Maankäyttö leviää ohikulkutien varrelle ja pääteiden liittymien ympärille tuoden taas mukanaan ne ongelmat, joita uudella väylällä haluttiin ratkaista. "Pioneerimaankäyttö" vetää puoleensa muita toimintoja, jotka vähitellen muuttavat kaupungin keskusta- ja kokonaisrakennetta.</p>	<p><i>Turvallisuus ja ympäristöhaitat</i></p> <p>Vilkasliikenteinen väylä vetää varrelleen palveluja, jotka eivät siihen luontevasti kuulu. Väylää pitkin ja sen poikki tulee kevyttä liikennettä, jota ei voida turvallisesti ja miellyttävästi kanavoida tai keskittää. Julkinen liikenne ei toimi poikittain. Väylän varrella on usein paljon asutusta ja muita häiriintyviä toimintoja.</p>
	
<p><i>Kaupunkikuva</i></p> <p>Kaupunkien ja taajamien reunavyöhykkeillä ja maankäyttösaarekkeiden välivyöhykkeillä ympäristö on usein sääntelemätöntä ja tilapäistä. Kaupunkikuva on epäedustava ja vaikea hahmottaa. Etupiha muuttuu takapihaksi, takapuoli etupuoleksi.</p>	<p><i>Väyläarkkitehtuuri ja lähiympäristö</i></p> <p>Ydinkeskustan ulkopuolisten väylien geometria on maantiemäinen: korkea tiepenkka avo-ojineen ja maastoleikkauksineen, suurimittakaavaiset vaakaelementit, leveä liikennealue, pitkät liittymävälit jne. Myöhemmin rakennettu julkisivurintama on pysynyt etäällä tiestä. Rakennukset ja piha-alueet noudattavat omia korkeusasemia ja koordinaatioita. Kevyen liikenteen eritasoratkaisut korostavat liikenne- ja korttelialueiden yhteensovittamattomuutta. Teiden muuttaminen myös ympäristöltään kaupungin sisäiseksi kaduiksi on erittäin vaikeaa.</p>

Tangenttiten - ohitustien, esikaupunkivyöhykkeen tai keskustan kehäväylän - tulee löytää oma ilmeensä. Erityisen suuri haaste tulee meluhäiriöiden torjumisesta: yhtenäisinä jatkuvien meluaitojen tai -vallien nostaminen pääväylien varsille tai väylien kaukaloiminen "autoränneiksi" parantaa ympäröivän asutuksen olosuhteita, mutta katkaisee tielläliikkujalta yhteyden ympäristöön. Tämä kokemuksia latistava, orientoitavuutta haittaava ja ajotapahumaa muutenkin muuttava tunneliefekti syntyy lievämpänä siinäkin tilanteessa, että ohikulkeva tie linjataan kauemmaksi asutuksesta, esimerkiksi suojaavan metsän taakse. Tieltä avautuu kyllä maisemia, mutta ohitettavaan kaupunkiin ja sen elämään ei juuri synny yhteyttä.

Kaupunkien sisäisen liikenteen kannalta tangenttimaisten pääväylien rakentaminen on ainakin jossain määrin tuottanut halutun tuloksen. Kaupunkien keskustat ovat rauhoittuneet ja huipputuntien ruuhkat ovat poistuneet liiken-

teen siirtyessä kehäväylille, joilla on enemmän tilaa suurten liikennemäärien välittämiseksi. Suurten kaupunkien laidoilla kehäväylät saattavat vuorostaan pahastikin ruuhkautua. Kaupunkikeskustojen liikennesaneerauksille kävelyalueineen, läpiajon rajoittamisineen ja pysäköintijärjestelyineen on näin luotu edellytykset - joita Suomessa ei tosin vielä ole riittävästi hyödynnetty.

Väyliä muotoilu ja kaupunkikuvallinen laatu

Liikenneympäristön kaupunkikuvallinen laatu määräytyy pitkälti yksityiskohdallisen väylämuotoilun perusteella, joka ei varsinaisesti kuulunut tämän tilaselvityksen piiriin.

Vanhojen teiden ja myöskin alkuaikojen järjestelmällisen tienrakentamisen suunnittelu noudatti pienimmän vastuksen periaatetta: väistettiin vaikeita maastokohtia, etsittiin tasaista kovapohjaista maastoa. Ajonopeuksien kasvassa kehitettiin aerodynamiikkaan perustuva tienmuotoilu, jossa tieelementit valittiin halutun nopeuden mukaan. Nykyisin pyritään lisäksi eri periaattein ja menetelmin istuttamaan tie mahdollisimman hyvin maastoon ja maisemaan.

Vanhojen kaupunkien kadut muodostuvat kadunpinnasta ja sitä reunustavista rakennuksista. Katutila on muodostunut tarkkaan harkittujen pysty- ja vaakapintojen suhteesta, sekä pituussuunnassa eri tilasarjoista. Uudemmassa avoimessa korttelirakenteessa väylä ei sen sijaan muodostu rakennusten väliin, vaan se pitää luoda erillisenä, tiemäisenä.



Kuva 16: Onnistunut esimerkki istutusten käytöstä pääkatujen varrella. Istutusten luoma tiivis liikenneympäristö lisää varovaisuutta. Oravankatu, Riihimäki.



Kuva 17: Ukko-Pekan silta ja siltä avautuvat merinäköalat ovat Naantalin tiemaisemien kaunistus. Sillan kupeen näköalapaikkaa kannattaisi kehittää viihtyisämmäksi.

Muotoilun tärkeimmät osa-alueet ovat tilankäsittely ja tilankäyttö, kalustus, varustus ja pinnoitteet, valaistus, istutukset ja maisemanhoito sekä sillat, tunnelit, rampit, pengerrykset ym. tierakenteet.

Aihepiiriä käsitellään tarkemmin mm. julkaisussa *Pääväylät kaupunkialueella; kaupunkikuvalliset lähtökohdat*, Tielaitoksen selvityksiä 64/1995.

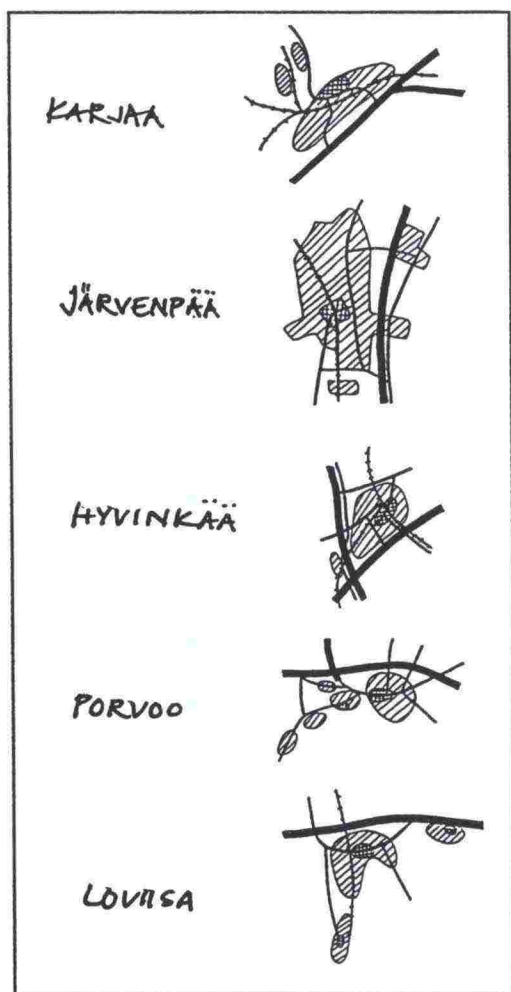
3 NYKYTILANTEEN ARVIOINTI TIEPIIRIEN SELVITYSTEN VALOSSA

Piirikohtaiset selvitykset tarkastelevat hyvinkin seikkaperäisesti kaupunkiseutujen pääväyliä tiejaksoittain, yhteensä lähes 500 lähinnä yleisen tien osuutta. Näistä jossain määrin yhteismitattomista analyyseistä on tehty kooste liikennemiljöön arvoista (3.2) ja ongelmista (3.3) sekä toimenpideehdotuksista (4.1, 4.2).

Useimmissa tiepiirien laatimissa selvityksissä on yhteenveto alueellisista lähtökohdista ja erityispiirteistä. Sekä tiepiiri- että kaupunkikohtaiset arvioinnit on referoitu erillisessä monisteessa. Vaikka tilanne monessa suhteessa on samankaltainen koko valtakunnassa, voitaneen tiivistää eri tiepiireille ominaiset haasteet muutamiksi tunnussanoiksi.

Uudenmaan tiepiiri (14 kaupunkia)

– YHDYSKUNTARAKENTEEN EHEYTTÄMINEN



Kuva 18: Ohikulkutie kulkee kaupunkirakenteen ulkopuolella.

Tutkitut kaupunkiseudut ovat kooltaan pienehköjä ja keskisuuria (7 000 – 40 000 asukasta). Kaikki ovat syntyneet liikenneväylien solmukohtiin harjun ja vesistön yhtymäkohtaan. Kaupunkien syntyyn ja kehitykseen ovat vaikuttaneet ennen kaikkea kolme tekijää. *Rannikon suuntaisesti* kulkeneiden Suuren Rantatien ja Viipurintien varteen syntyneitä keskuksia ovat Karjaa, Kirkkonummi, Porvoo ja Loviisa. *Salpausselälle*, nykyisen valtatie 25 varteen ovat ketjuksi nousseet kuusi kaupunkiseutua: Hanko, Tammisaari, Karjaa, Lohja, Nummela ja Hyvinkää. *Pääkaupungin läheisyys* on kasvattanut Keski-Uudellemaalle kaupunkiryppään Järvenpää, Kerava ja Hyvinkää ja samalla se on moottorina Kirkkonummen, Nummelan ja Porvoon seudun kehitykselle.

Useimmissa kohteissa päätiestön rungon muodostaa keskustan ulkopuolelle siirretty ohikulkutie. Osassa kaupunkeja (Karjaa, Hyvinkää, Loviisa, Porvoo, Järvenpää) ohikulkutiestö kulkee kaupunkirakenteen ulkopuolella, osassa taajamaa halkoen (Kirkkonummi, Kerava, Nummela, Karkkila). Toimiva ohikulkutie puuttuu Tammisaaresta, Lohjalta ja Hyrylästä. Niissä liikenteen sujuvuutta on parannettu tai tullaan parantamaan nykyistä väylästää kunnostamalla. Yhdyskuntarakenteeltaan hajanaisia useammasta osa-alueesta koostuvia keskuksia on yli 40 %; muualla kaupunkirakenne on suhteellisen tiivis ja yhtenäinen. Kestävään kehitykseen pyrkivä maankäytön tehostaminen ja kaupunkirakenteen tiivistäminen on kirjattu kaavoituksen tavoitteeksi useimmissa kaupungeissa, mutta myös merkittäviä alueiden laajennuksia on suunnitteilla.

Miljööltään arvokkaimmat tiejaksot löytyvät yleensä alempiluokkaisilta, pienimittakaavaisina säilyneiltä tiejaksoilta. Vesistönäkymät, perinteinen rakennuskanta ja komea puusto ovat tavallisimmat hyvän tiemiljöön tunnusmerkit.

Huonoa tieympäristöä löytyy paljon kaupunkien reuna-alueilta pääteiden varsilta, missä tie on usein maisematekijöistä irrallaan ja sen varteen on nousut teollisuutta ja liiketiloja, ja alueiden ilme on keskentekoinen ja viimeistelemätön. Paljon kunnostamisen varaa olisi myös sisääntuloteiden ilmeessä ja jaksotuksessa, niiden ilme on turhan usein persoonaton ja ankea.

Merkittäviä *päätieverkkoon kohdistuvia hankkeita* on vireillä kaikissa kohteissa. Laajimmat järjestelyt koskevat Lohjan seutua, missä moottoritien jatko Turun suuntaan ja valtatie 25 saneeraus kaupunkimoottoritieksi muuttavat suuresti tieverkkoa ja sisääntulosuuntia. Tarvetta ohikulkutien tai keskustan kehäväylän rakentamiseen on edelleen peräti kymmenessä kaupungissa.

Valtaosassa kaupunkeja on kevyen liikenteen verkoissa ja erityisesti niiden risteämisjärjestelyissä puutteita.

Turun tiepiiri (15 kaupunkia) **- MUUTTUVA KULTTUURIYMPÄRISTÖ JA KESKUSRAKENNE**

Seudulle on ominaista vanha, perinteinen asutusrakenne. Pääväylät ovat kulkeneet keskustojen läpi, ja vasta myöhemmin ne on siirretty varsinaisen keskustan ulkopuolelle. Liike-elämä on siirtynyt perässä, mikä on edesauttanut taajamarakenteen hajoamista ja vanhan keskusta hiljentymistä.

Ohikulkuteiden sisääntuloyhteyksien varteen on usein syntynyt epäedustavia teollisuus- ja varastoalueita. Uudet tiejärjestelyt on monasti toteutettu muuta

maankäyttöä korkeammalle. Kaupungeissa, joissa tieverkko on pysynyt pitkään samanlaisena, ovat vanhat yleiset tiet muuttuneet katumaisiksi. Näillä väylillä tieympäristö jo nykyisin tukee nopeusrajoituksen muutoksia. Kevyen liikenteen järjestelyjä on hankala toteuttaa myöhemmin siten, että ne eivät tarpeettomasti leventäisi liikennealuetta.

Liikenteen ja liikenneturvallisuuden kannalta ohitusväylät ovat kuitenkin hyviä. Pitkämatkainen liikenne on sijoittunut irralleen lyhytmatkaisesta liikenteestä ja risteämiset on yleensä hoidettu kanavoitujen tai eritasoisten liittymien avulla. Huono puoli on, että taajamat sijaitsevat niin etäällä, että kaikki informaatio kulkijalle on viitoituksen varassa. Kaupungin läheisyyden ja merkityksen korostamista tulisi lähes poikkeuksetta lisätä saavuttaessa pääväyliä pitkin kaupunkiin.

Vanhat tiet ovat yleensä ympäristöllisesti kauniita – maastonmukaisia ja ka-peita – ja ympäristö niiden varrella on ehtinyt paikata tien rakentamisen jäljet. Uudemmat tiet on suunniteltu aikaisempia isommille liikennemäärille ja sijaitsevat vielä osittain keskeneräisessä ympäristössä. Istutukset eivät vielä ole ehtineet kasvaa pehmentämään maisemakuvaa.



Kuva 19: Näkymä Rautaveden kansallismaiseman ytimeen, Tyrvään Pyhän Olavin kirkkomaisemaan. Tien reunassa olevat pajukot on syytä pitää matallana. Oikealla olevat katajajäät ovat Kallialan arvokkaita ketaja, Vammala.

Jokien, järvien, vanhojen kylämaisemien ja kulttuurimaisemien kohdalla tien varsien raivaamisella saadaan arvokkaita näkymiä avautumaan kulkijalle. Varsinaisia luonnon arvokohtia ei ole pääväylien välittömässä läheisyydessä, mutta jäljellä olevat luontokohteet tulisi luonnon monimuotoisuuden kannalta säilyttää.

Säteittäisesti keskustaan päättyvillä väylillä tulisi kulkijalle nykyistä paremmin viestiä väylän luonteen muuttumisesta maantiestä kaduksi. Nopeusrajoitusten muutosten tulisi vastata tien varren maankäyttöä. Kevyen liikenteen väylien järjestelyillä lisätään liikenneturvallisuutta, mutta samalla tietilan leven-täminen viestii kulkijalle nopeamman tyyppisestä väylästä.

Hämeen tiepiiri (3 kaupunkia) – **TIEVERKON TÄYDENTÄMINEN**

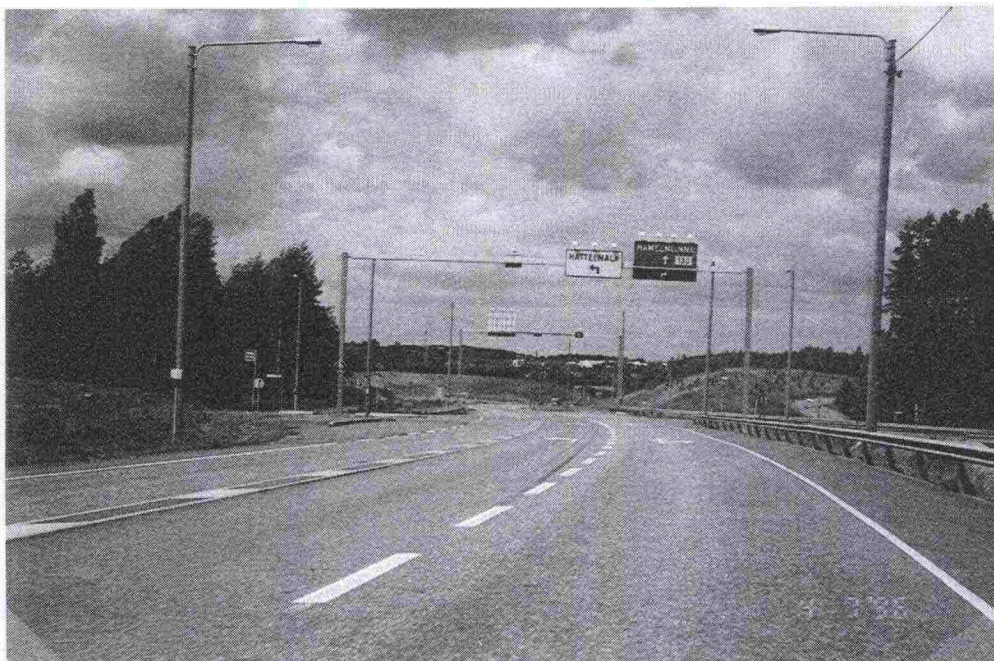
Hämeen piirin kaupungit ovat historialliselta taustaltaan erilaisia, merkittäviä maaliikenteen solmukohtia ja rautatiekaupunkeja. Kaupunkirakenne on suhteellisen yhtenäistä, mutta jo rakennetut tai suunnitellut automarketit uhkaavat palvelurakennetta ja keskustojen vetovoimaisuutta.

Tärkeät valtakunnalliset liikenneväylät ovat kulkeneet kaupunkien läpi. Ne on pääosin muttei kokonaan siirretty kaupunkien ydinalueen ulkopuolelle. Varsin merkittäviä tieverkon täydentämistarpeita ja ympäristöhaittojen torjumistoimenpiteitä on edelleen kaikissa kaupungeissa. Toimenpidesuosituksista runsas kolmannes liittyy väylien rakentamiseen ja melkein yhtä paljon viher- rakentamiseen tai -hoitoon. Kevyen liikenteen olojen kohentamistoimenpiteiden osuus on 10 - 25%; meluntorjunta- ja pohjaveden suojelutoimenpiteiden osuus viitisen prosenttia kumpikin.

Riihimäki on tiivisrakenteinen taajama rautateiden risteyksessä ja vt 3:n varrella. Rata-alueet jakavat taajamarakennetta ja ovat ohjanneet asutuksen laajenemissuuntaa. Valtatiet sivuavat ohikulkuteinä kaupunkia noin 2,5 km:n etäisyydellä muodostaen samalla taajamarajat. Liikekeskus on kasvanut asemanseudun kylkeen. Alakeskuksia on vähän, huomattavin Peltosaaresa. Työpaikka-alueet keskittyvät pääosin etelä- ja lounaislaidalle.

Lahti on viiden kunnan muodostama kaupunkiseutu 100 km pääkaupunkiseudulta koilliseen kolmen valtatieen yhtymäkohdan ympärillä. Salpausselkä, Vesijärvi, rautatieradat ja päätiestö ovat muokanneet taajamarakennetta. Voimakkaasti kasvanut Lahden taajamarakenne on edelleen varsin tiivis ja tasapainoinen, mutta myös keskeneräisiä, hajanaisesti rakennettuja alueita on. Nauhamaiseksi venyneen ydinkeskustan kilpailijaksi on noussut Lauheen automarkettien keskittymä. Hollolan kuntakeskus Salpakangas on toinen palvelukeskittymä yhtenäisen kaupunkiseudun länsilaidassa. Suurimmat maankäyttöön ja liikennevirtoihin vaikuttavat linjaukset ovat vt 12:n osalla tehtävät ratkaisut, parannustarpeita mm melu- ja pohjavesisuojaus. Eteläisen ohikulkutien rakentaminen vaikuttaa kaupunkialueen koko eteläpuoliseen tieverkostoon.

Hämeenlinna sijaitsee noin 100 km pääkaupunkiseudulta pohjoiseen kahden valtatieen risteyksessä, Tampereen radan ja Vanajaveden vesireitin varressa, jotka jakavat kaupunkirakenteen etelä-pohjoissuunnassa. Tiiviin ruutukaavakeskustan ympärillä on yhtenäinen kaupunkirakenne noin 3 km:n etäisyydelle; sen ulkopuolella on erillisinä hahmottuvia osa-alueita. Ydinkeskustan vanhojen teollisuusalueiden maankäyttö on muutostilassa. Kaupalliset palvelut painottuvat ydinkeskustaan ja sen laidalle nousseisiin marketteihin. Aluekeskuksia on kolme ja valtatieen varteen on avattu kaksi automarkettia. Liikenneverkko on poikkeuksellinen, koska moottoritie kulkee ydinkeskustaa sivuten kaupungin halki meluhaittoineen ja estevaikutuksineen. Vt 10 toimii sekä ohikulkuväylänä että sisäisenä pääväylänä ja sisääntuloväylänä.



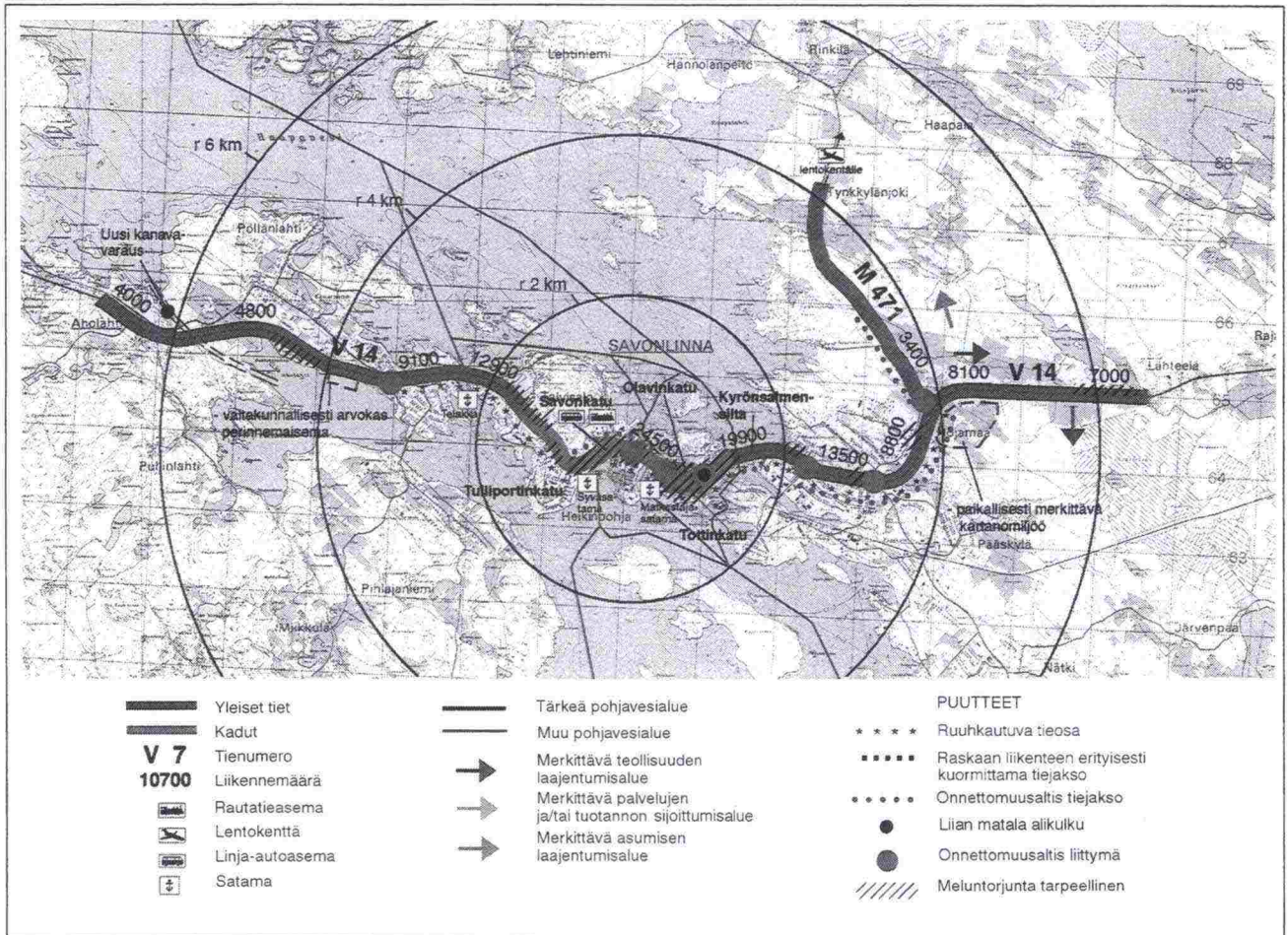
Kuva 20: Hämeen tiepiirin kaupunkiseutujen kautta kulkevat vilkkaasti liikennöidyt valtakunnalliset pääväylät. Mt 130, entinen vt 3, toimii moottoritien rinnakkaistienä ja ylisuurten kuljetusten reittinä. Tie on mitoitettu nykyistä 4 - 5 kertaa suuremmalle liikennemäärälle, Hämeenlinna.

Kaakkois-Suomen tiepiiri (11 kaupunkia)
- RASKAAN LIIKENTEEN OHJAAMINEN

Kaupunkirakenteeltaan Kaakkois-Suomen kaupungit ovat yksikeskustaisia ja suhteellisen tiiviitä (Hamina, Kouvola, Mikkeli, Pieksämäki), hajautuneita ja melko väliä (Anjalankoski, Imatra, Kotka) tai nauhamaisia (Heinola, Kuusankoski, Lappeenranta ja Savonlinna). Useimpien kaupunkien tavoitteena on tiivistää kaupunkirakennetta sijoittamalla uudet toiminnot nykyisten alueiden sisälle tai niiden välittömään läheisyyteen tai rakentaa erillään olevia alueita yhteen.

Kymen ja Etelä-Karjalan kaupungit ovat hyvin teollistuneita, mikä näkyy myös kaupunkikuvassa. Puu- ja paperiteollisuus on syntynyt vesistöjen varrelle. Tyypillisimpiä tiemiljööön ongelmia ovat sisääntuloväylien poikkileikkaus ja ajoneuvoliikennepainotteisuus sekä irrallisuus muusta ympäristöstä. Maa-seututeiden ongelmia ovat heikko tieympäristön hoitotaso ja jaksottuminen sekä näkymien umpeenkasvaminen.

Pääväylästä toimii useimmiten hierarkisesti oikein ja liikenne sekä eri liikennemuodot sijoittuvat niille tarkoitetuille väylille. Poikkeuksina ovat muutamat kaupungit (Hamina, Savonlinna), joissa läpikulkeva valtatieliikenne käyttää kaupungin katuverkkoa. Useissa kaupungeissa raskasta liikennettä on kuitenkin liian paljon keskustoissa ja ylikorkeiden sekä vaarallisten kuljetusten reitit ovat puutteellisia ja väärissä paikoissa. Ohikulkutiet ovat muuttaneet aiemmin ongelmallista liikennetilannetta monin paikoin (Mikkeli, Heinola, Kouvola, Kuusankoski, Imatra).



Kuva 21: Pitkämatkainen ja raskas liikenne rasittaa edelleen useita Kaakkois-Suomen kaupunkiseutuja ja kaupunkikeskustoja. Savonlinnassa toteuttamiskelpoista ratkaisua on haettu myös arkkitehtikilpailun avulla, Savonlinna, nykytilanteen analyysi.

Opastus on ongelma monissa alueen kaupungeissa ja puutteita esiintyy sekä kauko-, lähi- että erityiskohteiden opastuksessa. Myös infopisteiden ja -taulujen informatiivinen ja visuaalinen taso on usein heikko. Mikkelissä käytössä olevat erityiskohteiden uudentyypiset opasteet ovat onnistuneita.

Kevyen liikenteen reitistö on yleensä kaupungin sisäisten yhteyksien osalta melko kattava. Ongelmia ja puutteita esiintyykin lähinnä seudullisissa yhteyksissä ja kevyen liikenteen opastuksessa. Myös kevyen liikenteen risteäminen ajoneuvoliikenteen kanssa vaatii monin paikoin olosuhteiden parantamista (esimerkkeinä valtatie 7 Haminassa ja Siltakatu Heinolassa).

Paikallinen *joukkoliikenne* perustuu kaikissa kaupungeissa linja-autoihin. Joukkoliikenteen palvelutaso on kohtuullinen. Useassa kaupungissa joukkoliikenteessä on käytössä tai valmisteilla seutulippu.

Lähes kaikilla kaupunkiseuduilla *suunnittelutilanne* on hyvä ainakin yleisten teiden osalta. Suunnitelmat pitävät sisällään paljon isoja ja kalliita valtateiden parantamisia. *Ehdotetuista toimenpiteistä* laajimmat käsittävät kaupunkiseudullisten liikennejärjestelmäsuunnitelmien laatimista (Kotkan ja Kouvolan

seudut, Kuusankoski), keskustasaneerauksia (Anjalankoski, Heinola, Kuusankoski), vaativia tiejärjestelyjä (Hamina, Savonlinna) sekä kattavia meluja/tai pohjavesisuojausja (Kotka, Mikkeli). Liittymiä tulisi parantaa lähes kaikissa kaupunkikohteissa. Melunsuojaustarvetta on kaikissa kaupungeissa, eniten niissä, joissa on paljon asuntoalueiden halki tai sivuitse kulkevaa raskasta liikennettä.

Viherympäristössä riittämättömät kunnossapidon resurssit ovat suurin ongelma. Kaupunkikuvan parantamiseksi tiemiljöötä tulisi useimmiten kohentaa tonteilla, erityisesti esikaupunkialueilla. Uudentyyppiset tiemiljöön ideat ja toteutukset olisivat tervetulleita; nähtävissä on selvästi yksilöitymisen tarvetta niin maisemanhoidon kuin tievarustelunkin osalta.

Savo-Karjalan tiepiiri (4 kaupunkia)

- PAIKALLISEN JA SEUDULLISEN LIIKENTEE JÄSENTÄMINEN

Tarkasteltavissa kaupungeissa pääväylien ja kaupunkirakenteen suhde on erilainen, mikä johtaa erilaisiin ongelmiin ja ratkaisuihin.

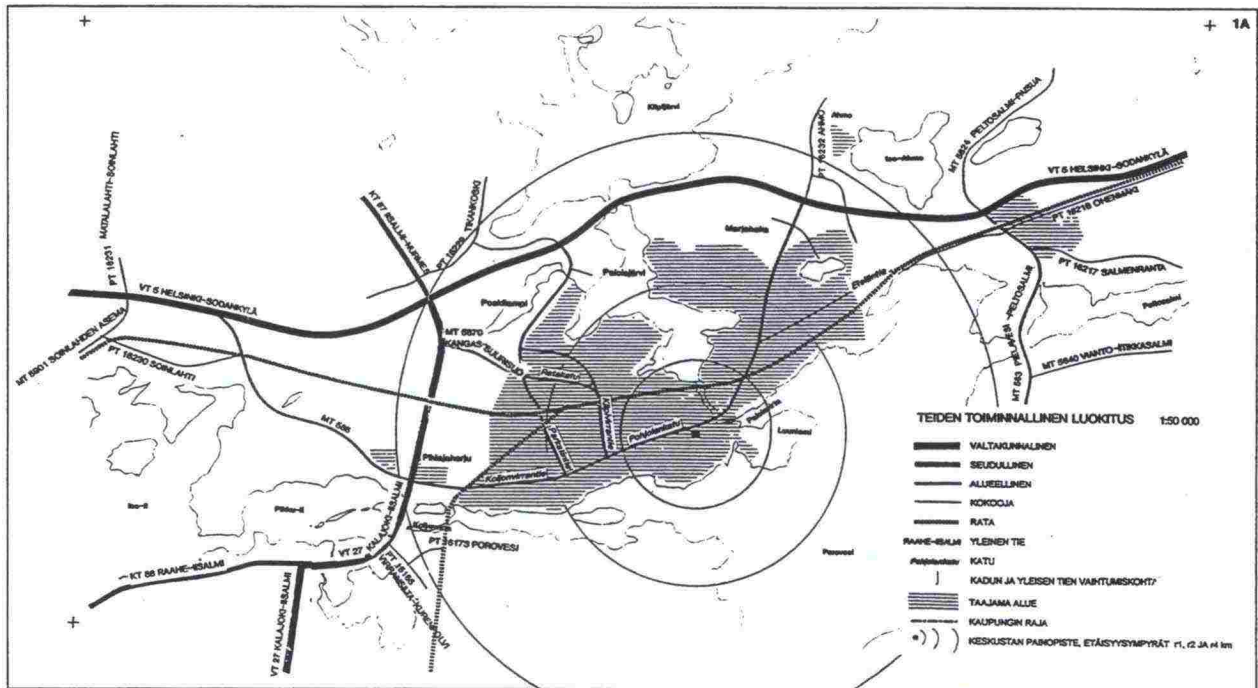
Iisalmissa tärkeimmät yleistä tiestöä koskevat puutteet tulevat ohikulkutien rakentamisen yhteydessä korjattua. Kaupungin sisäisen liikenteen järjestelyt ja kaduksi jäävän vanhan valtatie ympäristö vaativat toimenpiteitä.

Joensuussa kehätiesuunnitelman toteutus parantaa monia nykyisiä ongelmia. Kehätiesuunnittelun yhteydessä ei kuitenkaan suunniteltu liikennemelun torjuntaa, vaikka haitta todettiin. Myös kehätien kaupungin puolelle jäävät valtatieosuudet, jotka tulevat muuttumaan kaduiksi, kaipaavat paikoitellen melusuojausta ja tieympäristön jäsentämistä sopeutuakseen paremmin kaupunkikuvaan.

Kuopiossa kattavaa liikennejärjestelmäsuunnitelmaa pidetään tarpeellisena valtatiehen tukeutuvan nauhakaupungin kielteisten vaikutusten välttämiseksi. Kiireellisimmiksi todettujen melusuojausten ja viitostien maisemasuunnittelussa todettujen toimenpidetarpeiden toteuttaminen poistaa esille tulleita ongelmia. Kuopiossa orientoitavuus kaipaakin myös parantamista.

Varkaudessa valtatie 5 parannushankkeissa on kiinnitettävä huomiota valtiella oleviin vaarallisiin liittymiin ja epämääräisen tieympäristön sekä orientoitavuuden parantamiseen. Varkaudessa on myös kevyen liikenteen liikenneturvallisuuden parantamis- ja meluntorjuntatarpeita. Valtatie 23 keskustaosuuksella haasteena on kaupungin sisäisen liikenteen ja valtatie yhteensovittaminen.

Kaikissa kaupungeissa kevyen liikenteen järjestelyissä on jonkin verran puutteita ja liikenneturvallisuusongelmia.



Kuva 22: Lisäalassa valtakunnalliset väylät on siirretty kaupunkirakenteen ulkopuolelle, mutta sisäinen väylästä kaipa edelleen jäsentämistä ja ympäristön kohentamista.

Keski-Suomen tiepiiri (3 kaupunkia) – Tiestön SUHDE MAISEMAAN JA KAUPUNKIKUVAAN

Kaupunkien maankäytön rakenteen ja muodon ovat määränneet pääosin maisematekijät ja tiestö. Vesistöt ovat kaikissa tarkastelluissa kaupungeissa olleet yksi maankäytön määräävistä tekijöistä.

Jyväskylän mäkinen ja järvinen maasto ovat olleet ohjeistona kaupunkirakenteen syntymiselle ja viitoittaneet valtakunnan pääväylästä sijainnin si-
 vuamaan keskustaa. Pääväylästä muodostaa Jyväskylässä myös osittain kaupunkirakenteen rungon.

Jämsän maankäytölle Jämsänjokilaakso on ollut määräävin tekijä. Valtakun-
 nan pääväylät ohittavat Jämsän keskustan ja siirtävät liikenteelliset ongelmat
 selkeästi sivummalle keskustasta.

Jämsänkosken keskustaajama on rakentunut ison teollisuuslaitoksen ympä-
 rille ja kaupunki on kasvanut nauhamaisesti Jämsänjoen ja Kankarisveden
 varteen. Asuntoalueet kasvavat nauhamaisesti pääteiden varsille sormimai-
 sena rakenteena.

Jämsän ja Jyväskylän liikenneturvallisuuden ja kaupunkikuvallisen kehittä-
 misen kannalta on tärkeintä, että valtatie suunnitellaan ja rakennetaan ko.
 kaupunkien osalta palvelemaan pitkämatkalaisia päätehtävänsä mukaisesti.

Liikenneturvallisuuden ja kaupunkikuvallisen kehittämisen kannalta valtatie-
 ratkaisut ovat keskeisiä. Lisäksi on kaikissa kaupunkikohteissa tarvetta ke-
 vyisiin toimenpiteisiin, kuten tietilan jäsentelyyn tai parantamiseen istutuksin
 ja rakentein.



Kuva 23: Jyväskylän Rantaväylä.

Vaasan tiepiiri (4 kaupunkia)

– TIEN SOVITTAMINEN PERINNEKAUPUNKIIN JA JOKIVARSIMAISEMAAN

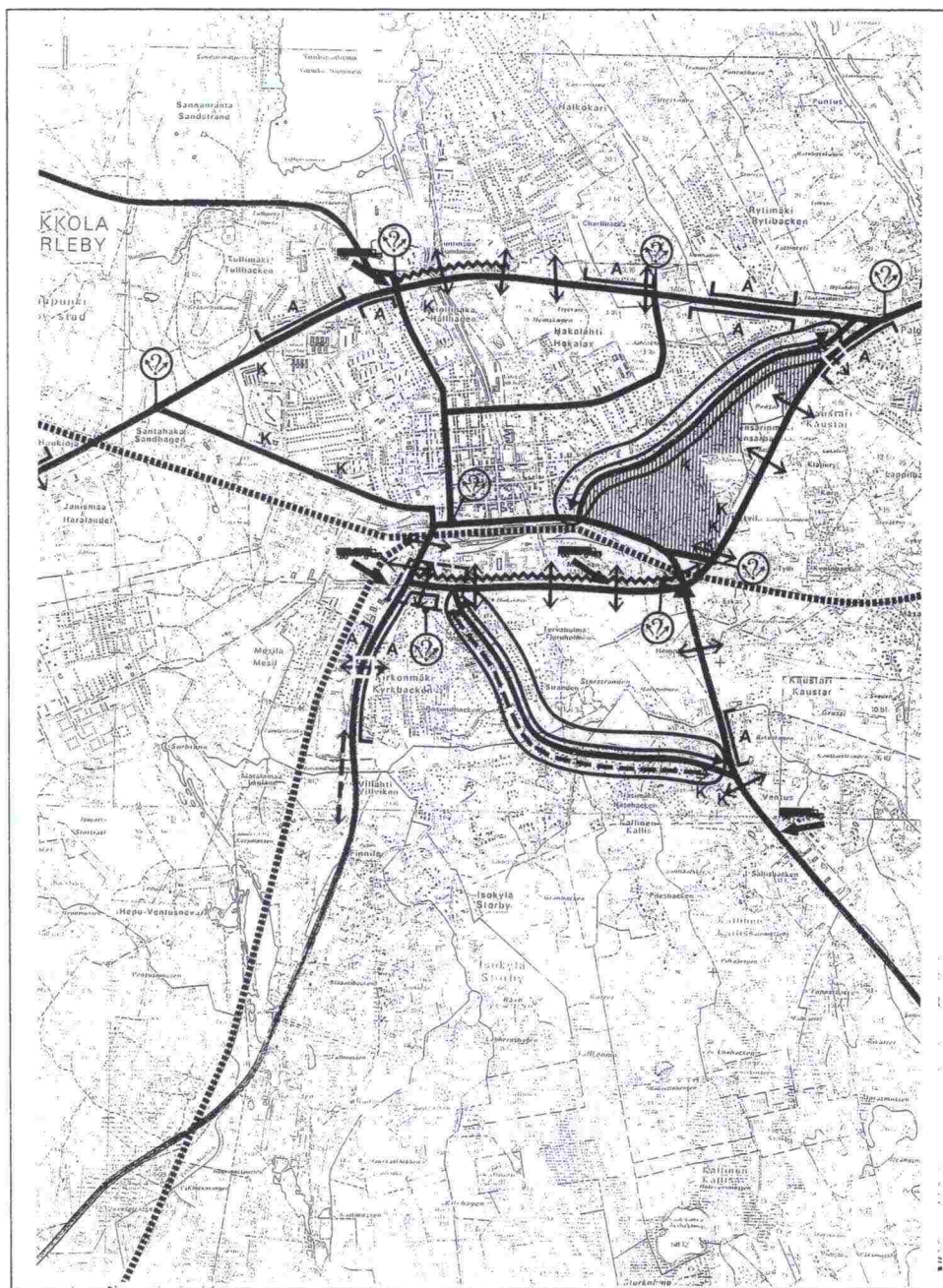
Pohjanmaan asutusrakennetta ja yhdyskuntia ovat muovanneet erityisesti jokilaaksot ja maannousun mukana pakeneva merenranta; pääväylätkin ovat näiden suuntaisina. Maasto ja maisema eivät ole oleellisesti rajoittaneet niiden linjausta tai mitoitus. Kaupungit ovat joko vanhoja, perinteisesti kaavoitettuja kauppa-, hallinto- ja teollisuuskaupunkeja tai kirkonkylästä kasvanneita maaseutukeskuksia. Ympäristöongelmat liittyvät erityisesti verkollisiin puutteisiin, jolloin seudullinen ja paikallinen liikenne sekoittuvat toisiinsa, sekä maisemanhoidon ja lähiympäristön laatuun.

Kokkola on muuttunut teollisuuskaupungista palvelukaupungiksi. Keskusta-alue on kiinteä, muualla rakenne on hajanainen ja pääväylät jakavat kaupungin lohkoihin. Satama ja suurteollisuusalue ovat 5 km:n päässä keskustasta. Tieympäristön ongelmia on erityisesti raskaan maankäytön alueilla. Suunniteltuja väyliä ovat uusi Satamatie sekä vt 8:n siirto eteläiseksi ohikulkutiekseksi.

Pietarsaari sijaitsee hieman syrjässä valtakunnallisista pääväylistä. Keskusta koostuu kahdesta osasta: liikekeskuksesta sekä hallinto- ja kulttuurikeskuksesta. Helposti hahmotettava katuverkko perustuu pitkän historian eri kaavoitushanteisiin.

Seinäjoki on vahva maatalousmaakunnan keskus ja todellinen liikenteen solmukohta: viiden rautatiesuunnan ja kuuden maantiesuunnan risteys. Väestönkasvu on ollut merkittävä. Kaupungille on tyypillistä selkeä ydinkeskusta-alue rautatien ja joen välissä sekä säteittäisiin pääteihin tukeutuva rakenne. Sisäisen liikenteen pääväylä toimii myös pääverkon yhdysväylänä. Suunnitteilla ovat itäinen ohikulkutie ja eteläinen sisääntulotie. Lisäksi kaivataan maisemanhoitotoimenpiteitä.

Vaasa sijaitsee merenlahdella, rannikkoa myötäilevänä nauhana. Ruutu-kaavakeskusta on ehjä kokonaisuus, jonka ympärille asunto- ja teollisuus-alueet levittäytyvät kehämaisesti. Ydinkeskustaa sivuavat rautatie sekä vt 8, keskustan läpi kulkee satamaväylä. Tärkeimmät väylät ovat kaksi valtatietä ja eri suunnista tulevat maantiet sekä näitä täydentävät osittain heikkokuntoiset katujaksot. Toimenpide-ehdotusten joukossa on runsaasti tienrakentamishankkeita sekä viherympäristön kohentamista.



Kuva 24: Kokkolan pääväyläverkoston ongelmat liittyvät valtatie 8 ympäristövaikutuksiin ja satamatien puutteeseen. Liikenteen siirtyessä suunnitellulle ohitustielle vapautuu Eteläväylän varren maankäyttö, Kokkola.

Oulun tiepiiri (3 kaupunkia)**– TIEYMPÄRISTÖN VISUAALISEN ILMEEN KOHENTAMINEN**

Pääväylien keskeisiä ongelmia ovat melu, hallitseva tieympäristö, negatiivinen tieympäristö, puutteellinen viherympäristö, hoitamaton reunametsikkö ja puutteelliset näkymät.

Tien hallitsevuus ympäristöllisenä ongelmana on nykytilanteessa yleinen ja korostuu voimakkaasti etenkin kaupunkien ohitusväylien osalla. Sekä väylien luonteesta että niille asetetuista liikenteellisistä tavoitteista johtuen väylien toteutustapa on ja tulee olemaan enemmän tai vähemmän ristiriidassa ympäristön tarpeiden kanssa. Yhteenvedossa esitetään yleispäteviä ja tavoitteellisia toimenpideohjeita eri maisemajaksoille sekä yleisohjeita tyypillisten ongelmakohtien korjaamiseksi.

Merkittävimpiä toiminnallisia puutteita on arvioitu olevan kevyen liikenteen yhteyksissä, erityisesti risteämisissä teiden kanssa, liittymissä ja kaupunkiseutujen sisäisissä ajoneuvoliikenteen yhteyksissä. Kaikissa kaupungeissa yleisimpiä onnettomuustyppejä ovat suistumis- ja kevyen liikenteen onnettomuudet.



Kuva 25: Oulun tiepiirissä monet kaupunkiseudun pääväylät ovat maantiemäisiä ja suurimittakaavaisia. Mt 8300, Vaalantie, toimii Oulun sisääntuloväylänä ja asuntoalueiden kokoojaväylänä. Liikenneympäristö ei tue nopeusrajoitusta 60 km/h, Oulu.

Lapin tiepiiri (4 kaupunkia)**– SOPEUTUMINEN POHJOISIIN ERITYISOLOIHIN**

Luonnonolosuhteiden ja ilmaston ankaruus sekä nuori kaupunkirakenne heijastuvat Lapin rakennettuun ympäristöön. Herkät, hitaasti uusiutuvat biotoopit on otettava kaikessa rakentamisessa ja maankäytössä huomioon.

Seudullinen asutusrakenne on isorakeista ja maankäyttö väljää, tieverkko on harva ja liikenneväylien kehitys on ollut hidasta. Yhdyskuntarakenne ei ole

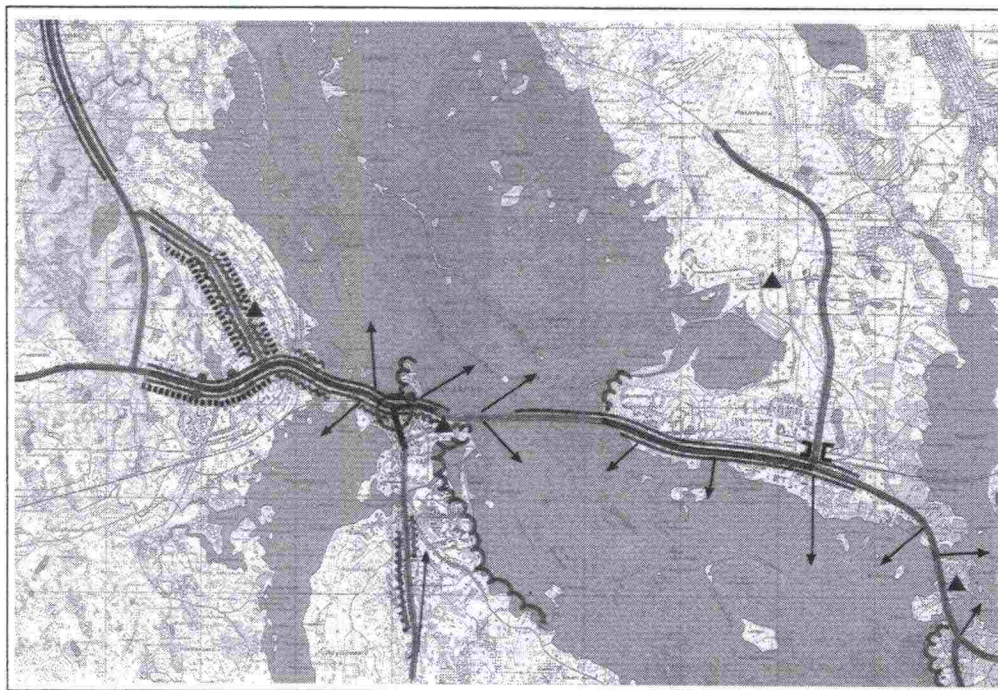
Lapissa hajanaisempaa kuin muuallakaan Suomessa, mutta kaikkien kaupunkien keskeisiä alueita voitaisiin kuitenkin tiivistää. Arktisissa oloissa ilmastolta ja liikenteeltä suojattu, toiminnallisesti monipuolinen ydinkeskusta olisi erityisen perusteltu.

Kaupunkiseuduista *Kemi* ja *Tornio* ovat ruutukaavakeskustaisia, myöhemmin hajautuneita merenrantakaupunkeja, *Kemijärvi* ja *Rovaniemi* taas vesistön solmukohtaan syntyneitä kaupunkeja. Sisämaakaupungeissa liikenne ja maankäyttö ovat hyvin tiiviissä vuorovaikutuksessa keskenään. Rannikko-kaupungeissa pääväylästä on voimakas estevaikutus.

Yleisiä teitä on suhteellisesti vähän. Kaupunkiseutuja halkovat tietiltaan laajat ja geometrialtaan varsin korkeatasoiset valtatiet. Verkollisesti valtatiet toimivat seutujen sisäisen liikenteen väylinä enemmän kuin muualla Suomessa ja keskustajaksoilla on runsaasti nopeusrajoituksia ja valo-ohjattuja liittymiä. Tulevaisuudessakin tilanne pysynee samanlaisena, koska ohikulkuteitä ei juuri rakenneta ainakaan lähivuosikymmeninä Kemi-Tornio moottoritiejärjestelyjä lukuun ottamatta. Kun muualla sisääntuloväylien muuttamista kaduiksi suunnitellaan kahdessa kaupungissa kolmesta, vastaava ei ole viireillä ainoassakaan Lapin kaupungissa - Kemijärvellä keskustan pääkatu on muutettu yleiseksi tieksi.

Myös muut pääväylät kuin valtatiet halkovat kaupunkiseutujen erilaisia alueita usein samanlaisina. Väyliä tulisikin jaksotella rohkeammin sopimaan ympäristöönsä niin, että väylien toiminnallinen ja maisemallinen jaksotus korreloisivat toisiaan paremmin.

Kevyen liikenteen olosuhteiden kehittämiseen on Lapin tiepiirissä panostettu viime vuosina runsaasti. Talvikunnossapito ja moottorikelkkojen reitistöjen järjestäminen ajoneuvoliikenteen risteämisineen ovat Lapin erityisongelmia.



Kuva 26: Kemijärvellä kaikki liikenne kulkee yhden pisteen kautta, joka samalla on maisemallinen solmukohta.

3.1 Tieympäristön arvot

Tiepiirikohtaisten kartoitusten perusteella on väyläympäristössä havaitut arvot ja ongelmat sekä esitetyt toimenpidetarpeet pyritty ryhmittämään yhte-näiseen kehikkoon kokonaiskuvan muodostamiseksi. Keskeisimmät tekijät on nostettu esiin ja niiden havainnollistamiseksi on poimittu piiri- ja kaupunkikohtaisia esimerkkitapauksia.

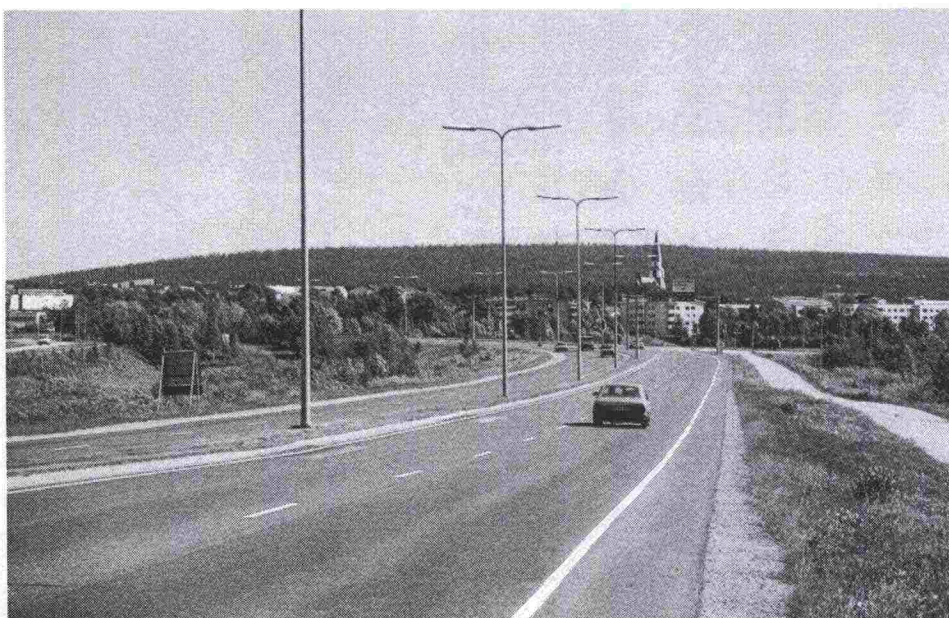
Kaupunkien pääväylien tärkeimpinä arvoina pidettiin tieltä avautuvia maisemia ja näkymiä – yleensä siten, että mitä huomaamattomampi tie, sitä parempi. Urbaani katutila ja kaupunkikuva eivät sen sijaan enää näytä kuuluvan pääliikenneväylien perushyveisiin.

Suurmaisema ja kaupungin identiteetti

- vesistöt ja niiden ylitykset
- topografia; mäet, pitkät näkymät
- kaupunkisilhuetit, maamerkit

Viime vuosikymmeninä on tavoitteena ollut maankäytön ja liikenneväylien erottaminen toisistaan. Kaupunkeja, joissa ne edelleen muodostavat melko jakamattoman kokonaisuuden ja joissa kaupunkirakenne ja kaupunkisilhuetti hahmottuvat selkeinä tiellä liikkujille, on hyvin harvassa:

“Rovaniemen kaupunkiseutu sijoittuu Kemijoen ja Ounasjoen ja niihin liittyvien putaitten, suvantojen, järvien ja lampien rannoille sekä ympäröivien vaarojen alarinteille. Vain Korkalovaaralla on lakiasutusta ja tämä muodostaakin kaupunkirakenteen vahvan selän. Vaikka korttelialueet enimmäkseen ovat varsin tiiviitä ja yhtenäisesti rakennettuja, muodostuu koko kaupunkirakenne erillisistä, veden ja liikenneväylien toinen toisistaan erottamista kaupunginosista.”

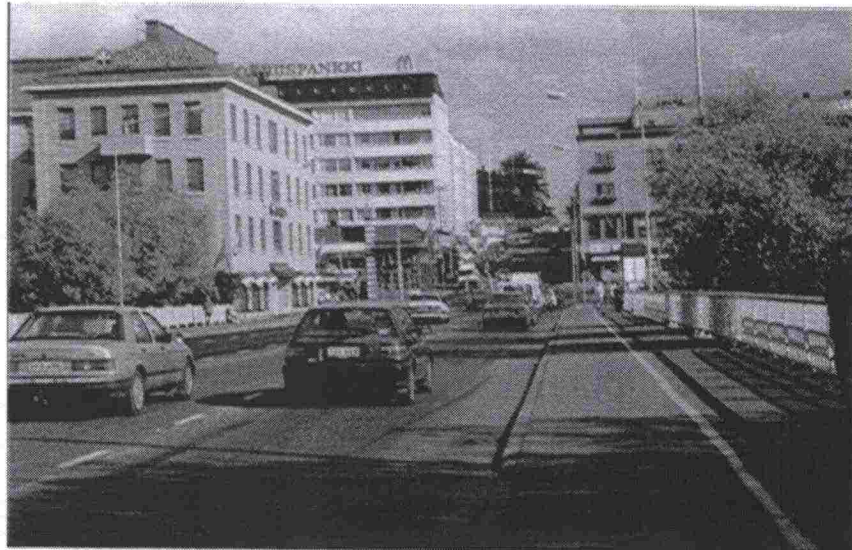


Kuva 27: Rovaniemen silhuetti valtatie eteläiseltä sisään-tulojaksolta katsottuna.

Toinen esimerkki on Salo:

“Kaupunki esittäytyy kaikista suunnista saapuville näyttävästi. Kaupunkirakenne on tiivis ja kirkko toimii oivallisena maamerkinä. Tiestö noudattaa luontevasti topografiaa, ja kaupunki alkaa ja loppuu selkeästi ilman epämääräisiä lievealueita. Salon ruutukaavakeskusta, vanhojen pääkatujen linjaukset, kaupunkia joka puolella ympäröivät viljelyalueet ja kaupungin reunalta jyrkästi alkava maaseutu- ja luonnonmaisema ovat kaupunkiympäristön arvokasta kulttuuriperimää.”

Kaupunkikuvan kokeminen tieltä käsin on toki mielenkiintoista ja moni-ilmeistä, silloin kun pääväylä halkaisee kaupungin historiallisine kerrostumineen, maamerkkeineen, urbaaneine vesistönäkymineen jne. (kuten esim. Lahdessa tai Savonlinnassa) – jos vain ruuhkautuminen ja ympäristön häiriötekijät pystyttäisiin sivuuttamaan.



Kuva 28: Olavinkadun kaupunkimaista katu ympäristöä, Savonlinna.

Toisaalta voi uusi keskihakuisesta kaupunkirakenteesta irroittautunut väylästä luoda oman kaupunkikuvallisen “kieliopin”:

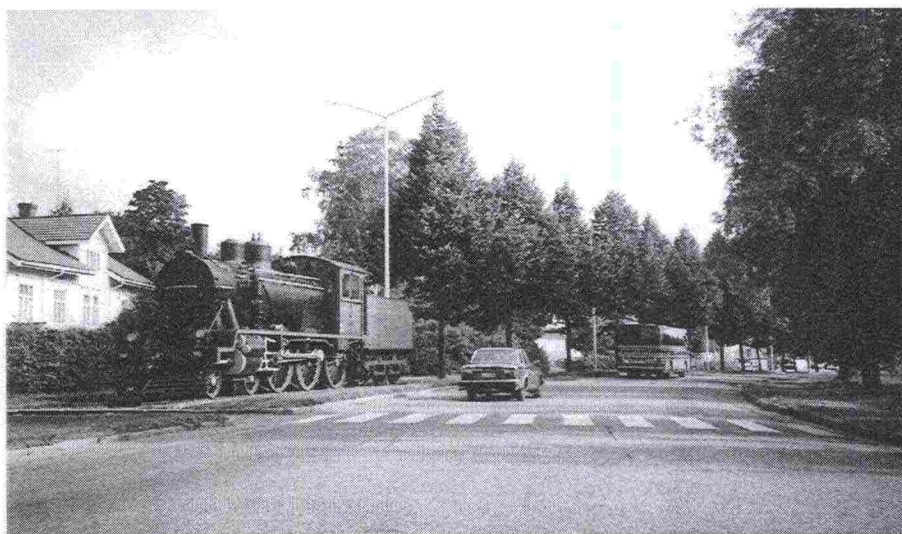
“Uusi ohitustie toimii ulkosityöttöisen kaupunkirakenteen selkärankana; eräänlaisen ensi vuosituhaten kaupungin muurina. Sisääntuloteiden ja ohitustien liittymäalueet ovat tulevaisuuden kaupunkiportit keskustaan saavuttaessa. Niiden antama vaikutelma määrittelee omalta osaltaan Turun tulevaa imagoa. Rakentamisen keskittäminen liittymäalueille sekä niiden keskinäinen omaleimaisuus ja erottuvuus antavat ryhtiä kaupungin hahmottumiselle ja jaksottavat ohitustien kulkua.”

Vanha tiestö edustaa monella paikkakunnalla merkittävää kulttuurihistoriallista kerrostumaa. Esimerkiksi Hämeenlinnan alueella historiallisella Hämeen Härkätieellä on useita linjauksia, osittain yhä paikallaan, sen lisäksi on useita muita vanhoja tielinjauksia.

Lähimaisema ja paikan identiteetti; tienvarsimiljö

- kulttuurimaisema
- arvokas rakennuskanta
- reunapuusto ja istutukset, muu lähiympäristö
- sillat sekä muut väylärakenteet ja -varusteet

Miljööltään arvokkaimmat tiejaksot löytyvät yleensä alempiluokkaisilta, pienimittakaavaisina säilyneiltä tiejaksoilta. Vesistönäkymät, perinteinen rakennuskanta ja komea puusto ovat tavallisimmat hyvän tiemiljöön tunnusmerkit. Ympäristö niiden varrella on ehtinyt paikata tien rakentamisen jäljet. (*Uudenmaan tiepiiri*) – Uudemmat tiet on suunniteltu aikaisempia isommille liikennemäärille ja sijaitsevat vielä osittain keskeneräisessä ympäristössä. Teiden varrelle tehdyt istutukset eivät vielä ole ehtineet kasvaa pehmentämään rakentamisen aiheuttamaa muodonmuutosta maisemakuvassa. (*Turun tiepiiri*).

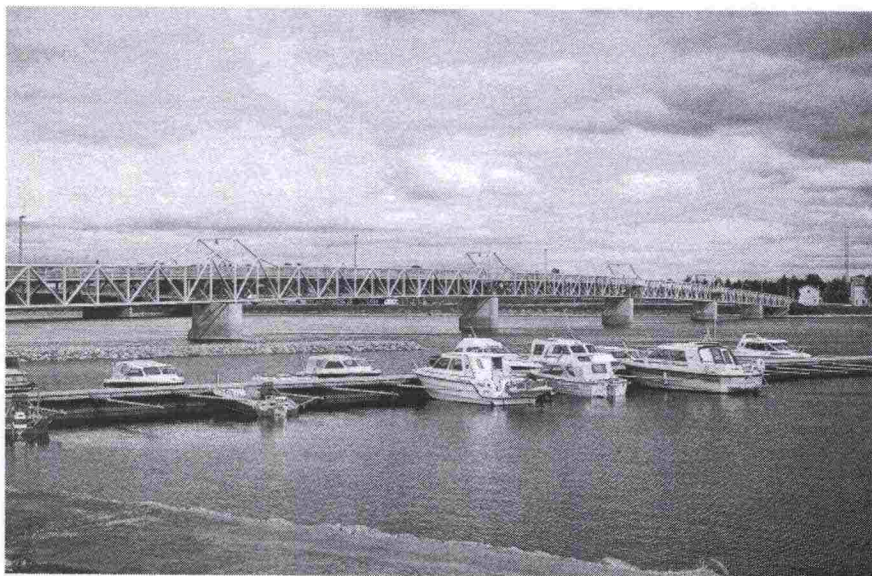


Kuva 29: Pääkadun keskisaarekkeella oleva veturi kertoo saapumisesta paikkakunnan historiasta kertovalle rautatieasemalle. Puiden lehdistöt muodostavat veturin savuvanan, Riihimäki.



Kuva 30: Saaristotien varteen pystytetty Kummeli antaa tielle sen oman ilmeen, Parainen.

Maiseman suuntaisesti sijoittuneet tiet vaikuttavat harmonisemmilta kuin maisemaan poikki sijoittuneet tiet. Tien ympäristö viestii siellä kulkijalle yllätyksen, kun edessä voi olla vilkaskin liittymä taajamaan, joka ei näy tielle. Laajat yhtenäiset maisemat vaikuttavat aina miellyttäviltä. Tällaisia voivat olla esimerkiksi asuntoalueet, laajat kulttuurimaisemat ja paikoin teollisuusalueetkin. Hyvässä tiessä on selkeitä jaksoja, jotka pitävät kulkijan mielenkiinnon yllä.



Kuva 31: Tornionjoen uusi kevyen liikenteen silta noudattaa kaupungin identiteetin kannalta tärkeän vanhan maantiesillan rakenteita ja muotokieltä, Tornio.

Myös kaupunkimaisten väylien kohdalla historiallinen syvyys antaa erityistä arvoa:

"Turun ruutukaavakeskusta ja Aurajokilaakson kulttuuriympäristö keskustan ja Hämeen valtatievarrella ovat kaupungin identiteettitekijöitä, joille ei löydy vertaista muista Suomen kaupungeista. Kaupungin säteittäiset pääväylät edustavat vanhaan kaupunkiympäristöön kuulunutta lojikkaa. Kaupungin selkeän vanhan perushahmon näkyminen on orientoitumisen ja kulttuuriympäristön hahmottumisen kannalta tärkeää. Aurajokilaakson keskustan tuntumassa jäljellä olevat avoimet kulttuurimaisemat ovat Turun kaupunkihistorian tunnuskuvia. Puutarhamaiset kaupunginosat ja puistot sekä vanha ja uusi hautausmaa ovat vaikuttavia Uudenmaantien varrella keskustassa, Kupittaalla ja Vasaramäessä."

Pienemmissä kaupungeissa olisi ollut paremmat edellytykset yhdyskuntarakenteen, liikenneväylien ja maiseman kolminaisuuden tasapainolle, mutta vain harvoin siihen on kuitenkaan päästy. Joitakin hyviä esimerkkejä on selvityksissä nostettu esille:

"Kankaanpää on syntynyt maisemalliseen satulakohtaan Hämeenkan-kaan ja Pohjankankaan yhtymäkohtaan. Tieympäristö erottuu edukseen, takapihamaisia teollisuusalueita ei juuri ole, vaan pääteille avautuu selkeitä taajamanäkymiä ja kauniita järvi- ja maalaismaisemia."

"Uusikaupunki on selväpiirteinen ja kompakti rantakaupunki. Tie tuo liikenteen aivan keskusta, mutta ei riko kaupunkirakennetta. Tuleva itäinen ohikulkutie antaa mahdollisuuden tiivistää keskustan katualueita sekä lisätä niiden kaupunkimaisuutta ja viihtyisyyttä. Tieympäristö on yleensä harmonista ja pienmittakaavaista, oikeassa suhteessa kaupungin kokoon."



Kuva 32: Uusikaupunki idästä katsottuna meren rannalla.

Väylän linjaus, geometria ja arkkitehtuuri – väylä maisemassa tai rakennetussa ympäristössä

- mittakaava, katu- tai tietila ja sen muotoilu
- maaston- ja maisemanmukaisuus
- jaksoitus suhteessa ympäristöön ja maankäyttöön

Liikenneväylät ovat jokamiehen arkiympäristö, jolla on myös esteettisiä ja viestinnällisiä ulottuvuuksia. Tiemiljöötä, tietilaa ja tilasarjoja ei koeta vain sisältäpäin vaan väylä on myös tärkeä ja näkyvä elementti maisemakuvassa ja rakennetussa ympäristössä, ulkoapäin katsottuna. Kauniisti maastoon sovitettu tie voi olla nähtävyys:

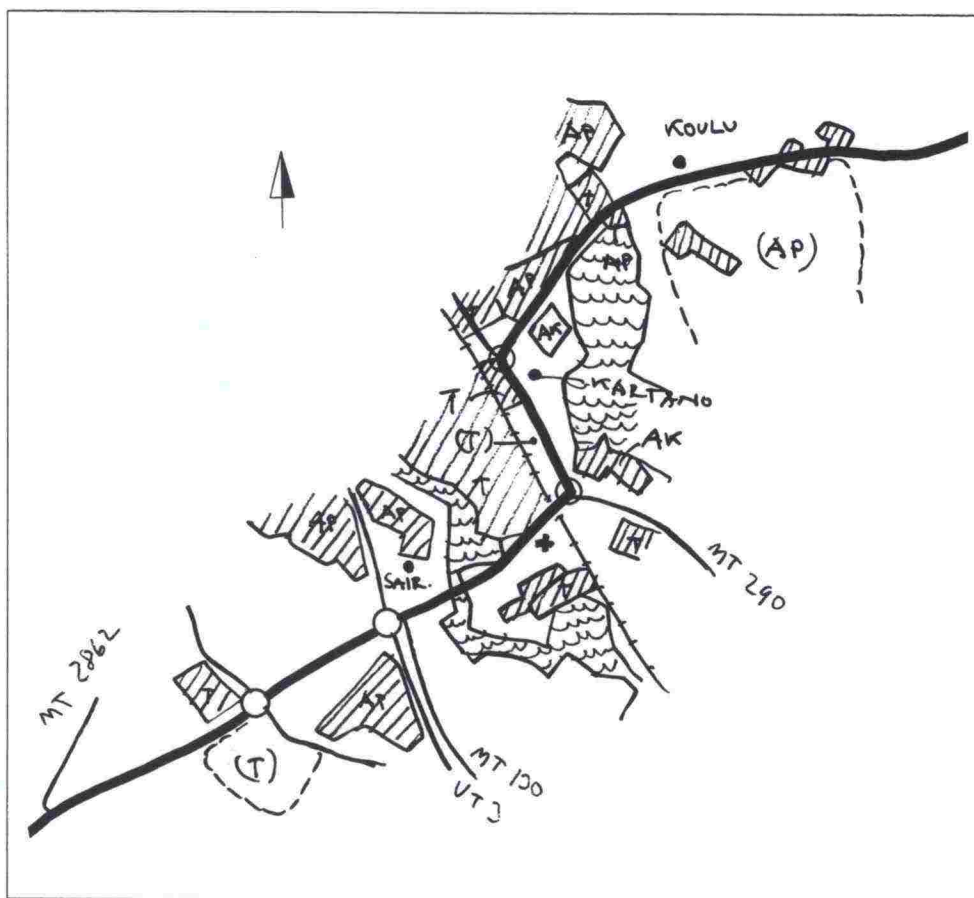
"Porvoonjokilaakson ylitys on näkymiltään upea ja tien taseus laskee ylityksen kohdalla maisemaan sopivaksi. Tien viereiset rakennukset ovat paikoitellen jääneet ikävästi tien tasoa alemmas. Kartanoympäristö jää hankalasti alemmalle tasolle kuin lännestä selänteen yli jokilaaksoon laskeutuva tie. Tien reunaistutuksia kehittämällä voisi meluvaikutusta ja negatiivista ympäristökuvaa vähentää." (Orimattila)

"Suistoalueen vesireitistö korvaa topografian yksitoikkoisuuden kaupunkirakenteessa. Sillat esittelevät kaupungin yläperspektiivistä tien käyttäjille. Lentokenttäalue aivan keskustan tuntumassa on kaupunkikuvallisesti mielenkiintoinen." (Pori) "Kyläjoen kohdalla alkaa Torniojoen suistoalueen kaunis kulttuurimaisema, jossa tiemaisema on vaihteleva ja monimuotoinen. Näkymät joille ja putaille, pelloille ja tilakeskuksiin ovat tärkeitä." (Tornio)

Rovaniemellä valtatie 4 halkaisee keskustan, mutta häviää ympäristöhaittoineen varsin tehokkaasti "kanjoniinsa". Tietyllä kohdin tie on kuitenkin hallitseva ja muodostaa huomattavan esteen. Leikkauksessa sijaitseva tie antaa hyvin hoidetun ja korkeatasoisen vaikutelman.

Hämeenlinnassa kaupungin eteläpuolelta kulkeva vt 10 jaksottuu selkeästi maiseman mukana. Tielinjan epäjatkuvuuskohtia on korostettu kiertoliittymin (kuva 33):

"Tie kulkee kulttuurihistoriallisesti merkittävän Vanajaveden laakson poikki. Lännestä lähestytään laaksoa laajojen korpimaisten moreeniselänteen ja suoalueiden halki. Laakso avautuu selkeästi Aleksis Kiven kadun eritasoliittymän kohdalla laajahkoksi peltoaukeaksi, joka rajoittuu laakson keskellä kulkevaan Hattelmalan harjuun. Hattelmalan harju on katkaistu Hattelmalan eritasoliittymän kohdalla. Seuraavaksi tie ylittää kapeana virtaavan Vanajaveden ja jatkuu Vanajan kirkolle. Kaupungin itäiset osat levittäytyvät valtatie ympärille, ja tie kiertää Katumajärven pohjoispään rantaa viistäen. Katumajärven itäpuolella Kruunumylly ympäristöineen muodostaa kaupungin itäisen sisätulokohdan Kruunumyllystä itään maasto kohoaa tien noustessa Vanajaveden laaksoa reunustaville selännealueille."



Kuva 33: Valtatie 10 jaksottuu luontevasti maisemaan ja rakennettuun ympäristöön linjauksen epäjatkuvuudesta huolimatta, Hämeenlinna.



Kuva 34: Aulangontie on kapea, mutkainen ja arvokkaan puukujan reunustama. Aulangon virkistysalue synnyttää runsaasti kevyttä liikennettä, Hämeenlinna.

Tienkäytön toimivuus ja miellyttävyys

- turvallisuus
- sujuvuus
- hahmotettavuus
- ajettavuus



Kuva 35: Veckjärventien varressa uusi kevyen liikenteen väylä on onnistuneesti puuston lomassa, Porvoo.

Kevyen liikenteen väyliä on rakennettu paljon ja olosuhteita parannettu. Seuraavaksi tulisi täydentää väylät verkoiksi ja parantaa opastusta huomioiden myös erityisryhmät.

Lapin kaupunkiseuduilla liikenteen sujuvuusongelmia on varsin vähän suhteutettuna valtakunnalliseen tilanteeseen. Ajoittaisia sujuvuusongelmia on lähinnä yksittäisissä liittymissä, joissa esimerkiksi raskasta liikennettä on poikkeuksellisen paljon.

Turun tiepiirissä säteittäisten kaupunkiin päättyvien väylien opastus ja viitoitus todetaan helppolukaiseksi ja onnistuneeksi. *Riihimäen* tärkeimpien sisääntuloteiden varsille kauniisti sijoitettuja infopisteitä käytetään paljon ja ne ovat saaneet runsaasti kiitosta.



Kuva 36: Sisääntuloväylien varteen asennetut opaskartat toivottavat tulijan tervetulleeksi, Riihimäki.

Ohitusteiden rakentamisen jälkeen moni perinteinen, maankäyttöön tiivisti liittyvä kaupungin pääkatu on saanut takaisin entisen elävän sekakäyttöröolinsa, kuten *Lahdessa*:

"Etelässä tien varteen on syntynyt teollinen vyöhyke ja jonkin verran liiketoimintaa. Ydinkeskustassa ympäröivä maankäyttö on tehokasta ja monipuolista. Tien tuntumassa on mm. konserttitalo, linja-autoasema, kaupungin museo, useita kouluja, uimahalli sekä vaihtelevanikäistä asuin- ja liikerakentamista. Pohjoisosalla tie sivuaa virkistysalueita, golfkenttää ja väliä pientaloalueita. ...Harjanteen päältä avautuu hyvä näkymä kohti kaupunkia. Ala-Okeroistentien risteys on kaupungin portti, josta alkaa teollinen vyöhyke. Porvoonjoki erottuu kohtalaisena maamerkinä. Nousu kohti Salpausselkää ja tien päätteenä kohoavat radiomastot ilmentävät hyvin keskustan lähestymistä ja parantavat orientoitavuutta. Radan ja Salpausselän ylitys luovat vahvan porttivaikutelman ydinkeskustaan tulleelle. Keskustaosuudella tien vaihteleva geometria, puukujanteet ja ympäröivä rakennuskanta luovat ilmeikkäitä ja vaihtelevia, jopa komeita katunäkymiä."

3.2 Tieympäristön ongelmat

Tilakartoituksen päätarkoitus on ollut kokonaiskuvan muodostaminen nykytilanteesta ja sen ongelmista. Edellä kuvatut arvot liittyvät ongelma-analyysiin kahdella tavalla: toisaalta olemassa oleviin arvoihin kohdistuva uhka on ongelma, toisaalta taas arvojen puuttuminen on ongelma sinänsä. Vastaavasti ongelmat heijastuvat suoraan esitettyihin toimenpide-ehdotuksiin.

Yhdyskuntarakenne

- pääväylään tukeutuva nauharakenne
- maankäytön leviäminen/pirstaloituminen
- toiminnallisen ja palvelurakenteen hajanaisuus
- viherrakenteen katkeaminen, viherympäristön määrälliset ja laadulliset menetykset
- estevaikutus, käyttörajoitukset; liikenteen hallitsevuus

Erityisesti kaupungin sijaitessa harjulla tai kannaksella on taajamarakenne kasvamassa valtatie suuntaiseksi nauhaksi, mikä saattaa olla liikenteellisesti ongelmallinen kehitys. Toimivia rinnakkaistiejärjestelyjä on vaikea kehittää ja näin pitkän matkan liikenne ja kaupungin sisäinen liikenne sekoittuvat päätiellä.

Esimerkiksi *Lohjan-seudun* erikoinen, pitkäksi nauhaksi venynyt kaupunkirakenne on synnyttänyt varsin raskaan tieverkon, jonka selkärankana toimii valtatie. Rinnakkaistie- ja eritasojärjestelyistä huolimatta valtatiellä sekoittuvat ohikulkuliikenne ja kaupungin sisäinen liikenne. Moottoritien linjauksen siirto lähemmäs Lohjan keskustaa muuttaa keskustan päälähestymissuunnan ja samalla nykyinen valtatie jää kaupunkiseudun sisäiseksi väyläksi.

Uudellamaalla useimmissa kohteissa päätiestön rungon muodostaa keskustan ulkopuolelle siirretty ohikulkutie. Viidessä kaupungissa ohikulkutiestö kulkee kaupunkirakenteen ulkopuolella, neljässä taajamaa halkoen. Toimiva ohikulkutie puuttuu *Tammisaaresta*, *Lohjalta* ja *Hyrylästä*. Yhdyskuntarakenteeltaan hajanaisia useammasta osa-alueesta koostuvia keskuksia on yli 40 %. Keravan erityisen tiivis kaupunkirakenne on nyt jakaantumassa valtatie molemmin puolin.

Turun seudun kaupungit edustavat vanhaa asutusta. Kaupunkikuvan ja yhdyskuntarakenteen kannalta katsottuna vanhat pääväylät ovat muodostuneet osaksi maankäyttörakennetta. Tiet ovat kulkeneet keskustojen läpi ja vasta liikkumisen vaikeutuessa on tiestöä siirretty varsinaisen keskustan ulkopuolelle. Liike-elämä pyrkii sijoittumaan sinne, missä on hyvät kulkuyhteydet. Ohikulkuteiden liikenteellinen kiinnostavuus on edesauttanut taajamarakenteen hajoamista ja vanhempi keskusta on hiljentynyt.

Karkkilassa taas on seutukaavan vahvistamisen yhteydessä poistettu ohikulkuvaraus, jolloin valtatie tulee täten jäämään nykyiselle paikalleen. Ohikulkutievarauksen poistamisella on merkittäviä vaikutuksia kaupungin kaavoittamiselle ja valtatie kehittämiselle.

Kaarinan kaupunki on suurten teiden viipaloima, samoin sen keskusta. Teiden estevaikutuksen vähentäminen on kaupunkirakenteen kannalta välttämätöntä. Koulu- ja urheilualueiden liittäminen nykyistä paremmin ydinkeskustaan ja Uudenmaantien ilmeen muuttaminen keskustan pääkaduksi kiinteyttäisi maankäyttöä ja ympäristöä huomattavasti. Vastaavanlainen tilanne on *Raisiossa*, jonka keskusta on liikenteen hallitsema. Suuret väylät jakavat kaupungin keskustan irrallisiksi sektoreiksi. Kaksikerroksinen jalankulkuympäristö ei ole toiminut luontevasti. Raisiontien sulauttaminen keskustan viihtyisäksi pääkaduksi ja E 18:n integroiminen keskustarakenteeseen ovat suuria haasteita.



Kuva 39: Nykyisen tieympäristön analyysi, Kaarina.

Naantalissa historiallinen puukaupunkimiljö on osittain irrallaan teistä. Satama-alueen kaupunkikuva ja saapuminen laivalla (E 18) antaa kaupungista väärän mielikuvan eikä houkuttele tutustumaan siihen. Sataman kaupunkikuvallinen kohentaminen ja kytkeminen muuhun kaupunkirakenteeseen on ratkaisematta.



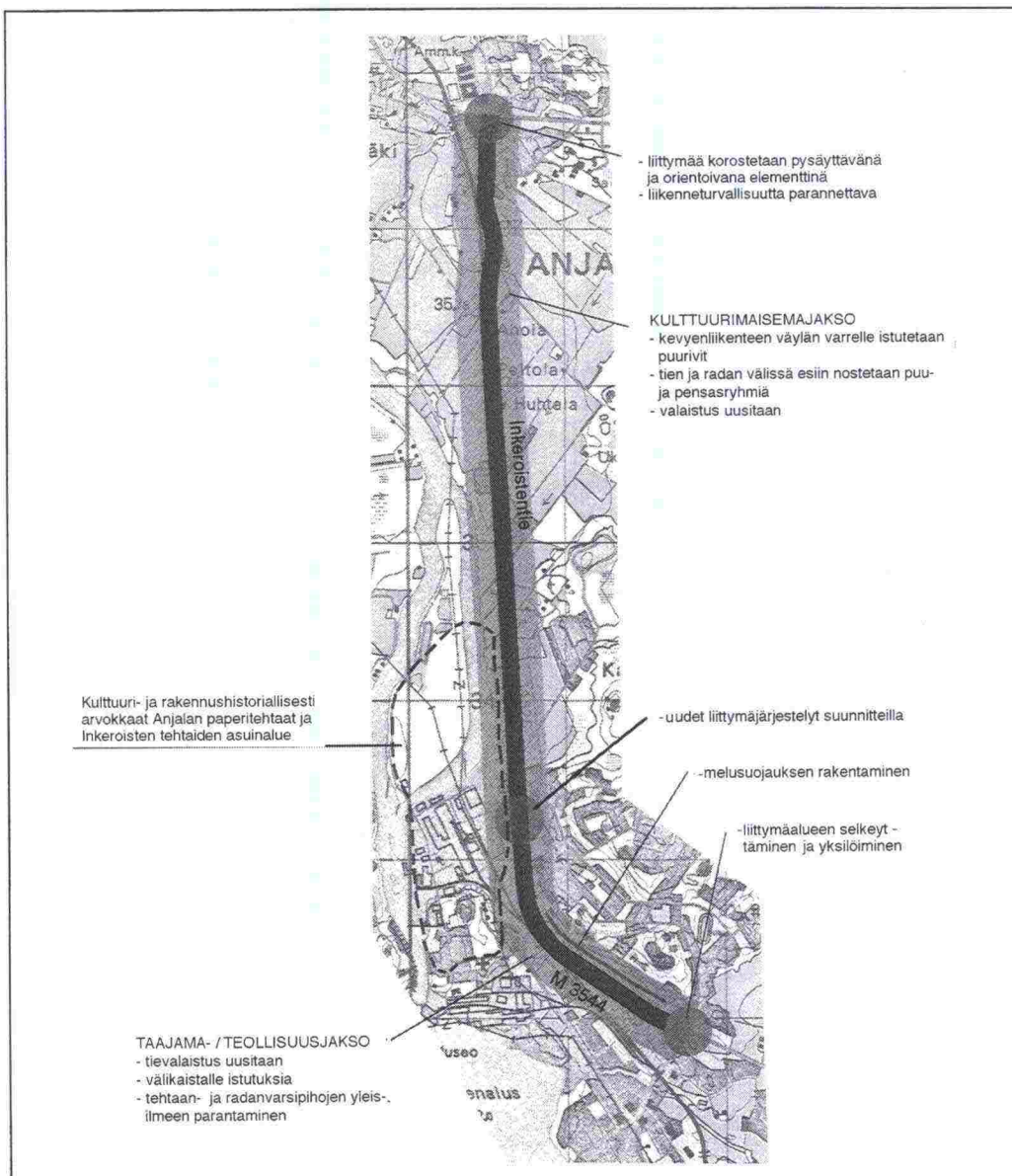
Kuva 40: Naantalin kaupunkikuva näyttää kovin louhikkoiselta ja ankealta. Hieno puukaupunki ei esittäydy tien käyttäjille edes vihjeenomaisesti, Naantali.

Esimerkkejä hajanaisista, usean keskuksen paikkakunnista ovat Anjalan-koski ja Imatra. V. 1975 kuntaliitoksella muodostettu *Anjalankoski* sijaitsee Kymijoen varrella. Osakeskukset ovat kehittyneet teollisuuden ympärille hal-lintokeskus Keltakangasta lukuun ottamatta. Ydinalueella on selkeästi kaksi keskustaa – Inkeröisissä päätien varsi ja Myllykoskella Kenraalintien–Hä-meentien varsi. Suurimmat teollisuusalueet ovat Kymijoen varrella Inkeröis-ten ja Myllykosken taajamissa. Yhdysväylän kehittäminen taajamien välisek-si pääväyläksi on työn takana:

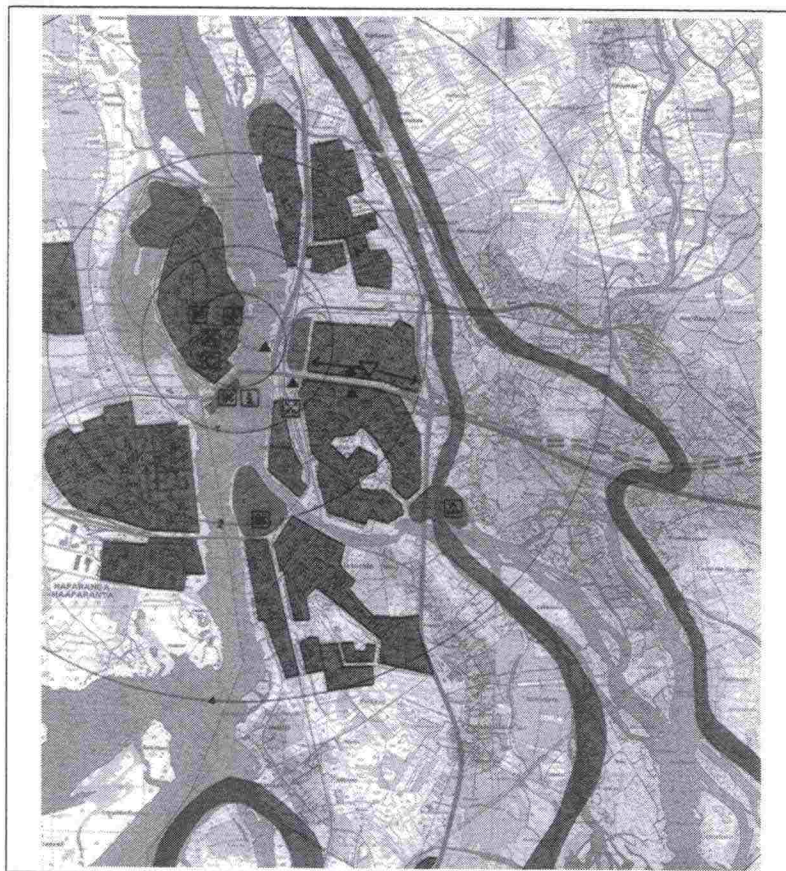
“Tiejakso on hyvin yksitoikkoinen. Sen sijainti rautatien varrella ikään kuin kahlitsee tien ja kiinnittää huomion pieniinkin yksityiskohtiin. Radan ja tien välinen pensaikko luo hoitamattoman yleisilmeen. Kevyen liikenteen väylä on tien suuntainen ja varmasti ikävä käyttäjille. Valaistus tulisi uusia koko matkalla. Enson tehdasmiljöö ja ratapiha-alue ovat taajamakuvalli-sesti hallitsevia. Eteläpäässä tiealue on hyvin jäsentymätön ja liittymä-alue laaja. Sitä tulisi kaventaa ja kehittää ohjaavana sisääntulona Inke-roisiin samoin kuin pohjoista liittymää Keltakankaalla.”

Imatrasta on vaikea luoda kokonaiskuvaa. Pitkien sisääntulojaksojen takia mielikuva kaupungista muodostuu hitaasti. Kolmen keskustan kaupunkikuvat eroavat toisistaan huomattavasti: teollisuus – tiiviys ja historiallisuus – veh-reys ja moderni ilme. Identiteetti rakentuu pitkälti mielikuvien – historiallisen Imatran ja Vuoksen ympärille. Aika näyttää tuleeko moottoritie toimimaan kaupunkia kokoavana napanuorana.

Tornio taas on tyypiesimerkki tiiviistä kaupungista, johon on liitetty laajat maalaiskunnat niille tyypillisine hajanaisine ja väljine asutus-, palvelu- ja työ-paikka-alueineen. Vastaava tilanne voi syntyä myös maantieteellisistä teki-jöistä kuten *Kemijärvellä*, jonka keskusta sijaitsee saarella. Maankäyttö on hajanainen samalla kun liikenneverkko on hyvin keskihakuista. Kaupunkira-kenteesta ja topografiasta johtuen liikkuminen Kemijärvellä on hyvin riippu-vaista henkilöauton käytöstä ja lähes kaikki liikenne kulkee yhden pisteen, keskustan pääliittymän kautta.



Kuva 41: Nykyisellään yksitoikkoista Keltakankaantietä – Inkeröistentietä pyritään kehittämään taajamia yhdistävänä pääväylänä, Anjalankoski.



Kuva 42: Tornion kaupunkiseudun maankäyttö: tiivis ydinkeskusta saarella, rajan länsipuolella Haaparannan yhtenäinen kaupunkirakenne, itärannalla väljät asuin- ja teollisuusalueet, Tornio.

Jämsän keskusta on rakentunut jokilaaksoon. Joki sekä jakaa että yhdistää keskustaa. Asuminen on keskittynyt ydinkeskustan tuntumaan pääosin taa-jamarakennetta halkovan vt 9:n pohjoispuolelle. Jämsän liittymän tuntumaan on noussut merkittävä valtateihin osittain tukeutuva liikepalvelukeskus ja vt 9:n varrelle keskustan eteläpuolelle on nousemassa uusi kaupallisten palvelujen keskus.

Jämsää suuremmissa kaupungeissa – esimerkiksi *Hämeenlinnassa, Mikkelissä, Kouvolassa* tai *Rovaniemellä* – on yleensä automarketteja keskustavyöhykkeen ulkopuolella, mutta niiden suhteellinen merkitys ei välttämättä ole ratkaiseva. Kokonaan kaupunkirakenteen ulkopuolisia kauppakeskuksia on kuitenkin vain laajimmilla kaupunkiseuduilla kuten *Oulun* ja *Turun* kehyskunnissa.

Jyväskylässä valtakunnan pääväylästä sivuaa lähinnä maastollisista syistä keskustaa ja muodostaa osittain kaupunkirakenteen rungon. Vaajakosken moottoritien ja Rantaväylän voimakasta estevaikutusta (rautatien ohella) asuinalueiden ja Jyväsjärven välissä arvosteltiin aikoinaan ankarasti. Kaupunkirakenteen kannalta Rantaväylä onkin huonolla paikalla, mutta ehkä kuitenkin ainoalla mahdollisella; se myös hidastaa kaupunkirakenteen hajautumista, vähentää keskustan liikennehaittoja ja parantaa kaupunkiympäristön kehittämismahdollisuuksia.



Kuva 43: Pääliikenneväylien solmukohtiin, perinteisen kaupunkirakenteen ulkopuolelle on syntynyt automarketteja ja raskaan kaupan keskittymiä, Tiiro, Hämeenlinna.

Myös *Kuopiossa* valtatie kulkee taajamarakenteen sisällä keskustaa sivuten. Moottoritietasoinen väylä muodostaa erottavan ja häiritsevän sekä erityisesti kevyttä ja joukkoliikennettä haittaavan elementin. Tieltä ei avaudu varsinaista keskustanäkymää. Vaihtelevat mäkiset metsäalueet sekä vesistö-, taajama- ja viljelyosuudet jaksottavat tietä. Laajat teollisuusalueet sekä monotoniset meluesteet haittaavat kaupunkikuvaa.

Eristävä ja kaupunkirakennetta hajauttava vaikutus on *Kemissä* suurempi kuin ehkä missään toisessa Suomen kaupungissa. Valtakunnalliset pääväylät yhdessä toisarvoisen maankäytön kanssa muodostavat leveän este- ja häiriövyöhykkeen, joka erottaa kapean rantakaistaleen sisämaasta. Liikenteen ja maankäytön yhteensovittamisen kannalta avainkysymyksiä ovat poikittaisten yhteyksien luonteva järjestäminen, raskaan liikenteen ohjaaminen rantavyöhykkeen teollisuuslaitoksille ja satamaan sekä rannikon suunnasta kauko- ja lähiliikennettä palvelevien väylien sovittaminen ympäristöön luontevasti jaksottaen.

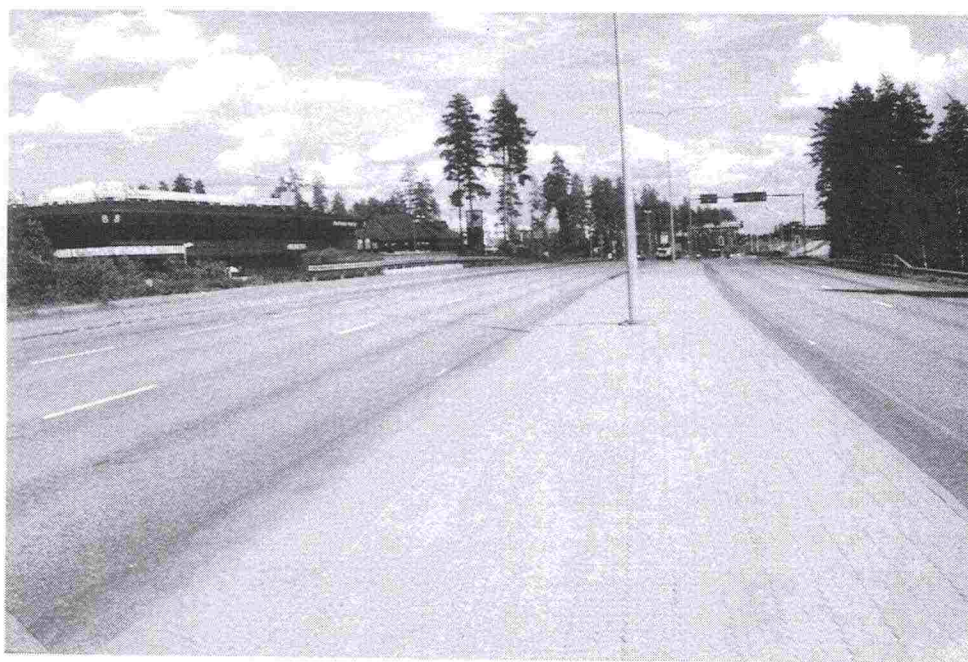
Liikenneverkko ja liikenteellinen toimivuus

- selkiintymättömyys, hierarkian puute
- yhteyspuutteet
- läpiajo, erityisesti raskas liikenne; ohitusväylän puute
- rinnakkaisväylän puute

Yleisesti ottaen toimii pääväylästä useimmissa kaupungeissa hierarkkisesti oikein ja liikenne sekä eri liikennemuodot sijoittuvat niille tarkoitetuille väylille. Ruuhkiakaan ei kaupunkien pääväylästäöllä yleensä esiinny lukuun ottamatta ajoittaista liikenteen tukkeutumista vilkkaimmissa liittymissä. Erityisesti kaakois- itä- ja Pohjois-Suomen teollisuuskaupungeissa on kuitenkin raskasta liikennettä liian paljon keskustoissa ja ylikorkeiden sekä vaarallisten kuljetusten reitit ovat puutteellisia ja/tai väärissä paikoissa.



Kuva 44: Tie halkaisee Hollolan kuntakeskuksen.



Kuva 45: Kuntakeskuksen kohdalla leveä väylä (vt 12) on ilmeeltään raskas ja sen estevaikutus eritasoyhteyksistä huolimatta on suuri, Hollola.

Muutamissa kaupungeissa – Lahdessa, Haminassa, Imatralla, Savonlinnassa ja Rovaniemellä – valtatieliikenne kulkee keskustan läpi aiheuttaen suuria ongelmia. Useimmissa kohteissa suunnitelmat ovat valmiit tai tekeillä. Imatralla asiat ovat pisimmällä. Ongelmana on ratkaisujen kalleus, kuten Haminassa ja Savonlinnassa, tai riittävän rakennusvolyymien saaminen “kanjonin” kattamiseksi, kuten Kotka/Karhulassa tai Rovaniemellä.

Hämeenlinnassa moottoritie kulkee ydinkeskustaa sivuten kaupungin halki meluhaittoineen ja estevaikutuksineen; moottoritien liikenteestä pääosa onkin keskustasta tulevaa tai sieltä lähtevää. Kunnollinen, mm. erikoiskuljetuksia palveleva, moottoritien rinnakkaistie puuttuu.

Heinolan ohikulkutien valmistuttua v. 1993 ruuhkat vähenivät, mutta sisäiset liikenteelliset ongelmat eivät poistuneet. Keskustan pääkadulla ajonopeudet ovat kasvaneet ja turvattomuus sekä estevaikutus lisääntyneet. Tilannetta pahentaa teollisuusalueelle suuntautuva katuverkkoa käyttävä raskas liikenne. Myöskään *Turun* tiepiirissä ei ole uusia ohitusteitä toteutettaessa vanhoja teitä saneerattu vaan jätetty liian massiivisiksi ja epämääräisiksi suhteessa uuteen tehtävään.

Lappeenrannan päätieverkon rungon muodostaa kaksi valtatietä. Sisääntuloja on riittävästi; ongelmana on se, että liikenne sisääntuloväyliltä ohjautuu pienelle alueelle keskustaan ja ruuhkautuu. Itä – länsi suunnassa keskustan läpi kulkevan pääkadun ongelma on tyypillinen nauhamaiselle kaupunkirakenteelle, paitsi että katu on sisääntulo- ja läpikulkuväylä sekä keskustan kehäväylä, sitä käyttää myös raskas liikenne.

Liikenneturvallisuus

- ajoneuvoliikenne
- kevyt liikenne

Eri tiepiireissä arvioidaan tilannetta melko samankaltaisesti:

- Valtaosassa *Uudenmaan* kaupungeja on kevyen liikenteen verkoissa ja erityisesti niiden risteämisjärjestelyissä puutteita, jotka aiheuttavat liikenneturvallisuusongelmia. Myös nopeudet pääteillä ovat paikoitellen liian korkeat.
- *Turun* tiepiirissä kaupunkien liikenneturvallisuustilanne pääväylillä on selvästi huonompi kuin ohikulkuväylillä. Ohittavat pääväylät ovat liikenneturvallisuudeltaan yleensä hyviä - poikkeuksena Vt 12 *Vammalan* kohdalla, jossa ongelmana ovat eläinonnettomuudet. Yleensä standardi on hyvä ja yhteensopiva. Kevyen liikenteen perusverkkoa pidetään yleensä kohtuullisena. Liikenneturvallisuusongelmia aiheuttavat sen sijaan puutteelliset risteämisjärjestelyt ajoneuvoliikenteen väylien kanssa.
- *Kaakkois-Suomessa* on yleensä melko kattava kaupungin sisäinen kevyen liikenteen reitistö. Ongelmia ja puutteita esiintyykin lähinnä seudullisissa yhteyksissä ja kevyen liikenteen opastuksessa. Myös kevyen liikenteen risteäminen ajoneuvoliikenteen kanssa vaatii monin paikoin olosuhteiden parantamista
- Kaikissa kolmessa *Savo-Karjalan* kaupungissa kevyen liikenteen järjestelyissä on puutteita ja liikenneturvallisuusongelmia.
- *Keski-Suomessa* yleisimpiä onnettomuustyyppisiä ovat olleet kevyen liikenteen onnettomuudet, suistumis-, risteämis- ja kohtaamisonnettomuudet.
- *Oulun* tiepiirin kaupungeissa on havaittu runsaasti puutteita kevyen liikenteen yhteyksissä, erityisesti risteämisissä teiden kanssa.
- *Lapin* kaupunkiseutujen yleisin onnettomuustyyppi on kevyen liikenteen onnettomuudet. Myös risteämisonnettomuudet ovat yleisiä.

Useassa kaupungissa ohikulkutien rakentaminen on ratkaissut pääteiden liikenneturvallisuus- ja sujuvuusongelmia. Toisaalta ongelmat ovat voineet siirtyä alemmalle tieverkolle ja siellä ne ovat suurelta osin ratkaisematta. Vanhan päätien saneeraus on jäänyt tekemättä, esimerkkeinä *Heinola* ja *Kemi*. Kemissä tämä heijastuu onnettomuuksien kasaantumisenä vanhalle valtatielle. Kaupunkiseudulla on runsaasti pääteihin nähden poikittaisten kevyen liikenteen väylien puutteita, seudun yleisin onnettomuustyyppi onkin kevyen liikenteen onnettomuudet. Toinen yleinen onnettomuustyyppi on risteämisonnettomuudet.

Kaupunkien katuverkon muita tyypillisiä liikenneturvallisuusongelmia ovat satamiin tai teollisuuslaitoksiin kulkeva raskas liikenne sekä keskustojen pääväylien autoliikenteen nopeustaso:

"Lahdessa ei juuri noudateta nopeusrajoituksia tarkastelluilla keskustan väylillä. Vt 12:lla käytetään vasenta ajokaistaa aivan samoin kuin oikeaa kaistaa eikä pelkästään ohittamiseen ja ryhmittymiseen. Ajokokemus Lahdessa varsinkin vt 12:lla ja mt 140:lla on "kiireinen". On tarkkaan tiedettävä minne olet menossa, jotta osaat ryhmittyä ajoissa."

Kaupunkikuva ja miljö

- historiallisten kerrostumien rikkoutuminen tai puute
- epäesteettiset reuna-alueet, takapihat, teollisuusalueet yms.
- keskustojen ja taajamien "ympäristöeroosio"
- miljöön keskentekoisuus, viimeistelemättömyys, yksitoikkoisuus, ankeus tai persoonattomuus
- huono "istuvuus" maastoon: penkereet, luiskat, ojat, leikkaukset; viherympäristö
- mittakaavaltaan tai muotoilultaan sopimaton liikennetila, väyläarkkitehtuuri, liittymäjärjestely tms.
- hallitsevat melusteet
- väylien kunnossapitoon liittyvät ongelmat

Tyypillisiä tiemiljöön ongelmia ovat ohikulkuteiden sisääntuloväylien poikki-leikkaukset ja ajoneuvoliikennepainotteisuus sekä irrallisuus muusta ympäristöstä. Maaseututeiden ongelmia ovat heikko tieympäristön hoitotaso ja jaksottuminen sekä näkymien umpeenkasvaminen. Ohikulkuteiden sisääntuloyhteyksien varten on usein sijoittunut teollisuus- ja varastoalueita, jotka eivät välttämättä anna kovin edustavaa kuvaa kaupungista.

Uudet väylät ovat pääsääntöisesti irrallaan kaupungin perinteisistä imagote-kijöistä. Esimerkiksi *Rauman* ja *Naantal*in tunnetuin piirre on vanha puukaupunkikeskusta. Pääteiden sisääntulo näihin kaupunkeihin on ristiriitainen puukaupunkimiljöölle. Myöskään meren läheisyys ei välity pääteille vaan rannat on enimmäkseen varattu teollisuudelle ja satamatoiminnoille. Kaupunkikuvan kannalta olisi tärkeää kohentaa sisääntuloteiden tiemiljöön viestimään saapumisesta arvokkaaseen puukaupunkimiljööseen.



Kuva 46: Vanha valtatie 5 on sisääntulotienä leveä ja paljas, lisalmi.

Kaarinan keskusta on uusi; keskustassa ja pääteillä menneet vuosisadat, tai edes vuosikymmenet, eivät näy. Rannikon maisema on ollut vanhaa kulttuurimaisemaa, jonka kautta Suuri rantatie on kulkenut mäkiketjun eteläreunalla. - Kaupungin lävistää kaksi E 18 linjausta. Auranjokilaakson risteysalue automarketteineen toimii myös Turun porttina – mutta tyrmistyttää kulttuurimaisemassa. Juuri valmistunut Helsingin valtatie jakaa kaupunkialueen kahteen osaan. Uudenmaantie sivuaa keskustaa, jonka takapihamainen ilme kaipaa kohentamista.



Kuva 47: Joutjärven liittymässä näkymää hallitsee murskausasema kasoineen. Avoin ympäristö on harjumaaisemassa luonnoton, Lahti.

Usein jo vuosikymmeniä sisääntulo- tai kauttakulkuväylinä palvelleet radanvarsitiet tai -kadut ovat kaupunkikuvaltaan ankeita eivätkä vastaa mielikuvaa keskustaan saapumisesta. Näitä löytyy hyvinkin monesta kaupungista: *Hanko, Karjaa, Pori, Hämeenlinna, Lahti, Mänttä, Riihimäki, Jyväskylä, Jämsä, Kajaani, Oulu, Raase, Kemi, Kemijärvi ja Tornio.*

Uudet tiejärjestelyt on usein toteutettu tienrakennustekniikan ehdoilla muuta maankäyttöä korkeammalle. Tieympäristön standardivarustus luo osaltaan heikkoa kaupunkikuvaa ja on usein huonokuntoista (mm. valaisimet, bussipysäkit, opasteet, kiveykset). Kevyen liikenteen järjestelyjä on hankala toteuttaa myöhemmin niin, että ne eivät tarpeettomasti leventäisi tiealuetta ja siten muuttaisi pääväylän ilmettä maantiemäisemmäksi. Väylän rakentamisessa rinnemaastoon rakennusten kohdalle on usein ongelmana alarinteen puoleisten rakennusten jääminen liian matalalle suhteessa tien tasoon, kun taas yläpuolelle tulee leikkauksia ja vaikeita liittymiä.

Viime vuosina tieympäristön vihreyttämiseksi ja suojaamiseksi on tien varjalle jätetty ja kasvatettu paljon metsää. Tiellä liikkujan kannalta tilanne on hankala: maisema on yksitoikkoinen, eikä kuljettaja välttämättä tajua olevansa keskellä vilkasta taajamaa, mikä aiheuttaa vaaratilanteita risteävän liikenteen kanssa. Puistomainen ympäristö antaa oikean viestin. Myös metsän ikä vaikuttaa tilanteeseen; 70-80 -luvuilla kasvamaan jätetty metsä on nyt nuorta, sekavaa ja harvennuskypsää. Hoidettuna ja varttuneena sama metsä saattaa olla komea.

Kun pääväylien maisemalle on ominaista luonnonmaiseman monotonisuus, tulee teistä monin paikoin, esimerkiksi *Oulussa*, liian suurimittakaavaisia ja hallitsevia, lisäksi ne aiheuttavat melu- ja päästöhaittoja.

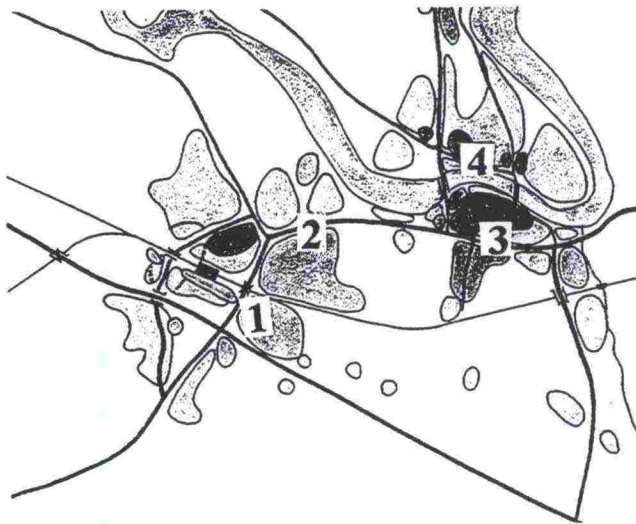
Lohjalla tieympäristön pääongelmana on vt 25:n raskas, Salpausselän alleen alistava ilme. Tienvarteen levittäytynyt liikerakentaminen, kevyenliikenteen väylät ja ramppijärjestelyt ovat monin paikoin levittäneet tieaukean ja hävittäneet harjumännikön. Myös soranotto on rikkonut tienäkymää. Voimakkaat maisemapiirteet, harju ja järvi, kirkko sekä reheväkasvuinen, kalkkipitoinen maaperä ovat toisaalta hyviä lähtökohtia tiemaisemien kehittämiseksi.



Kuva 48: Maantie puhkaisee Ahvenistonharjun. Luiskaverhoilu on puutteellinen, Hämeenlinna.

Liikenneverkoston uusiminen on taajamien tapaan muuttanut monen pikku-kaupungin keskustan sijaintia, muotoa ja kaupunkikuvaa:

Kokemäki on nuori kaupunki mutta Suomen vanhimpia asuinpaikkoja. Keskusta muodostuu kahdesta taajamasta. Vt 2:n varrella on "teollisuussisäänkäynti", varsinainen liikekeskusta on siirtynyt Satakunnantien eteläpuolelle. Vanhat jokivarsitiet kulkevat vaihtelevassa ja komeassa jokilaaksomaisessa – uusimmat tiet eivät sopeudu vanhaan kulttuurimiljööseen. Kokemäenjoki on kaupungin henkinen ja kaupunkikuvallinen selkäranka. Idyllinen vanha keskusta joen rannassa on autioitunut. Uusi kaupallinen keskus siirtää painopisteen pois joen tuntumasta. Vt 2:n varsi houkuttelee tulevaa palvelu- ja yritysrakentamista. Joen säilyttäminen kaupunkikuvan pääelementtinä ja vanhan keskustan elävöittäminen ovat ratkaisematta.



Kuva 49: Varsinainen liikekeskusta on siirtynyt Kokemäen joen varrelta Satakunnantien eteläpuolelle (2). Etelä – pohjoissuuntainen akseli kaipaa vahvistusta ja parempia kevyen liikenteen yhteyksiä. Vanha pääkatu (3) on kaupunkikuvaltaan ja mittakaavaltaan säilynyt keskustamaisena, mutta tyhjät toimitilat ja kadun autius kertovat uuden liikekeskustan tehokkuudesta, Kokemäki.

Loimaa on kehittynyt jokivarsitaajamana painopisteenä asemanseutu ja Turuntien risteysalue. Hämeentie–Pikatie–Lännentie ja vt 9 toimivat kaupungin pääakseleina. Vanha ydinkeskusta ohitetaan lähietäisyydeltä. Valtatiemäiseltä Pikatielle avautuu koko kaupunkirakenteen kirjo: keskustatoiminnot, asuminen, teollisuus. Uusi pääristeys on muuttanut keskustan painopistettä; vanha palvelurakenne on näivettynyt ja risteysalueen ja ympäröivän maankäytön suhde on kaupunkikuvallisesti sekava.

Väylien, rakenteiden ja kalusteiden kunnossapito ja uusiminen on ensisijaisesti teknis-taloudellinen kysymys, jonka vastuuraja Tielaitoksen ja kaupunkien kesken määritellään väyläkohtaisesti. Ympäristön ja liikenneturvallisuuden kannalta kunnossapitokysymykset on todettu ongelmallisiksi esimerkiksi puutteellisten tai huonosti sijaitsevien lumitilojen tai miljöön yleisen hoitamattomuuden vuoksi. Ilkivalta ja töherrykset lisäävät lähiympäristön epävihiä.

Orientoitavuus ja opastus

- makrotaso: liikenneverkon, yhdyskuntarakenteen ja suurmaiseman suhde toisiinsa
- mikrotaso: liittymät ja ajoreitit

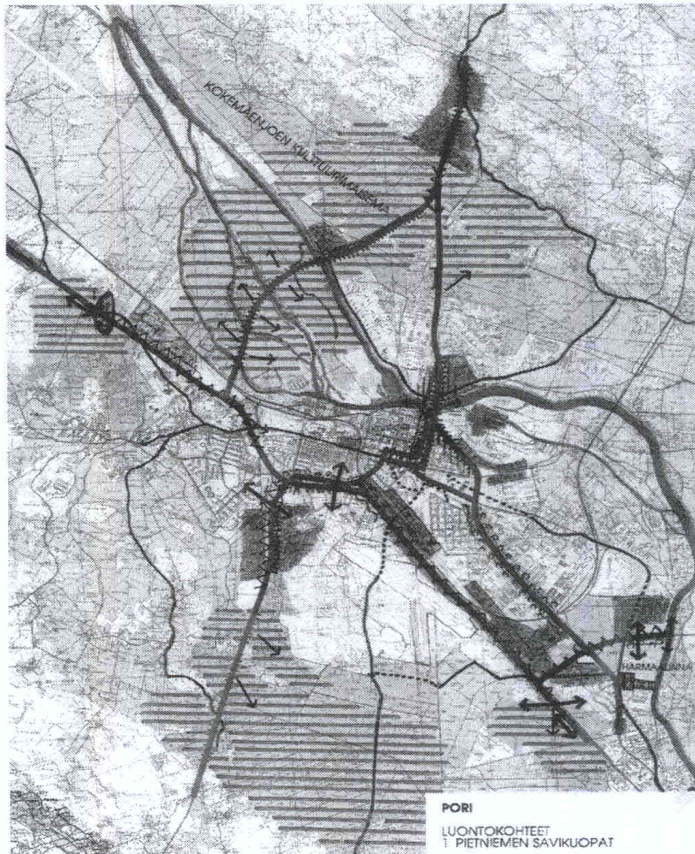
Kaupungin näkymättömyys pääväylälle koetaan useassa kaupungissa ongelmaksi. Sisääntuloliittymän merkityksen korostamisen lisäksi väylien asteittaista muuttumista maantiestä kaupungin kaduksi tulisi korostaa. Yksinkertaisimmillaan voidaan informaatiota kaupungista lisätä asettamalla opastetaulu sopivaan paikkaan pääväylän varrelle. Tavoitteena on kuitenkin löytää muitakin mahdollisuuksia kertoa kulkijalle kaupungin läheisyydestä. Keinojen pitäisi olla kaupunkinsa näköisiä omaleimaisia ratkaisuja. (*Turun piiri*)

Orientoitavuus ja opastus ovat ongelmia monissa kaupungeissa, ja puutteita esiintyy sekä kauko-, lähi- että erityiskohteiden opastuksessa. Myös infopisteiden ja -taulujen informatiivinen ja visuaalinen taso on usein heikko – *Mikkelissä* tosin käytössä olevat erityiskohteiden uudentyyppiset opasteet todetaan onnistuneiksi. Erityisesti satama- ja terminaalitoimintojen viitoitus kaipaa selkeyttämistä. Terminaaliliikenne kaipaa selkeää sisääntulo- ja poistumisväylää mielellään samoja reittejä molempiin suuntiin. Myös kevyen liikenteen opastuksessa on puutteita



Kuva 50: Vanhatalontien ja Tiilijärventien lähekkäiset liikennevaloliittymät aiheuttavat epäselvyyttä siitä, mitä liikennevaloja pitäisi seurata, Lahti.

Vaiheittain muuttuneet sisääntulosuunnat ja -järjestelyt saattavat heikentää orientoitavuutta pienelläkin paikkakunnalla, esimerkiksi *Karjaalla*. Kipeimmin tieympäristön hoitoa vaatii Ratakadun varsi, jonka ilme ei vastaa mielikuvaa keskustan pääsisääntuloväylästä. Muuallakin tieverkon heikkoa hahmottuvuutta tulisi pyrkiä parantamaan pääreittejä korostamalla.



Kuva 51: Keskusta ja joen rantojen vanha kaupunkirakenne julkisine rakennuksineen, puistoineen ja teollisuusmakasiineineen sekä kaupunkia ympäröivä maalaismaisema ovat kaupungin arvokkainta kulttuuriympäristöä. Selkeät ja komeat sisääntulonäkymät ovat osittain hämärtyneet kaupunkirakenteen laajenemisen myötä, Pori.

Väylästön jaksotus

- keskustaväylät
- sisääntuloväylät
- ohitus- ja kehäväylät

Huonoa tieympäristöä löytyy paljon kaupunkien reuna-alueilta. Kunnostamisen varaa olisi etenkin sisääntuloteiden ilmeessä ja jaksotuksessa, niiden ilme on turhan usein persoonaton ja ankea. Säteittäisesti keskustaan päättyvät väylät ovat hyviä, mikäli kulkijalle tien varren maankäytön muuttamisella pystytään viestimään väylän luonteen muuttumisesta maantiestä kaduksi. Nopeusrajoitusten muutosten tulisi tukeutua tiukasti tien varren maankäytön antamaan viestiin. Kevyen liikenteen väylien järjestelyillä lisätään liikenneturvallisuutta, mutta samalla tietilan leventäminen viestii kulkijalle nopeamman tyyppisestä väylästä.

Vaikka *Kuopiossa* valtatie kulkee taajamarakenteen sisällä keskustaa sivuten, ei tieltä avaudu varsinaista keskustanäkymää vaan lähinnä mäkiset metsäalueet, vesistöt ja viljelyosuudet jaksottavat tietä. Teollisuusalueet sekä monotoniset melusteet latistavat kaupunkikuvaa. *Varkaudessa* taas

valtatieympäristö on suljettu, epämääräinen ja orientoitavuudeltaan hankala. Myös valtatie lähystymisjaksot ovat suljettuja ja kaupunki tulee yllätyksenä, mutta "kaupunkiin tulemista ei voi välttää".

Lapin osalta koetaan että pääväylät halkovat kaupunkiseutujen erilaisia alueita liian samanlaisina. Väyliä tulisikin jaksotella rohkeammin sopimaan ympäristöönsä niin, että väylien toiminnallinen ja maisemallinen jaksotus korreloisivat toisiaan paremmin.

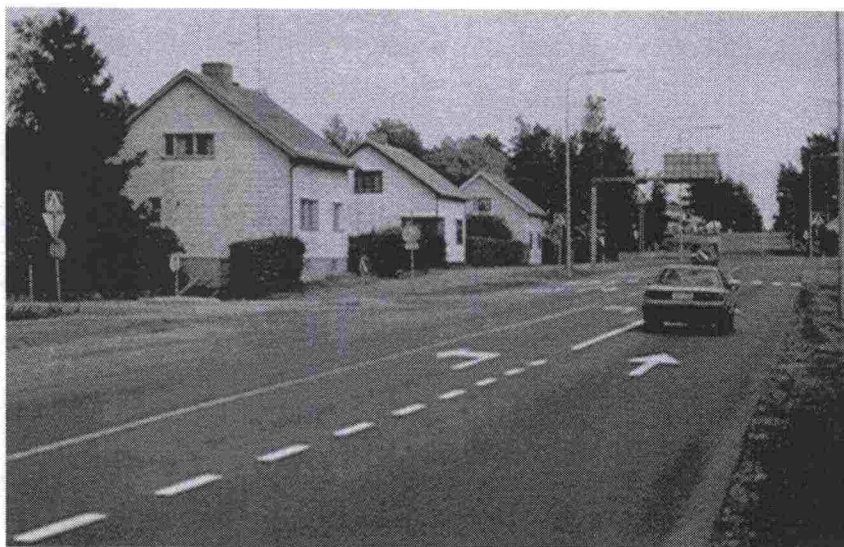
Päästöt ja vastaavat ympäristövaikutukset

- melu
- pohjaveden likaantuminen
- ilman saastuminen
- tienrakentamisen materiaalitalous ja kiertokulku

Varsinaiset ympäristöhygieeniset tai ekologiset kysymykset eivät kuuluneet tämän selvityksen keskeisiin teemoihin. Pääteiden aiheuttamia meluhaittoja lähinnä esikaupunkivyöhykkeen asuntoalueille mainitaan kuitenkin useimmissa kaupungeissa. Jo tehtyjä meluntorjuntatoimenpiteitä, lähinnä puutteellisesti istutettuja meluvalleja, pidetään paikoin maisemallisina ongelmina.

Pääväylien muodostama uhka pohjavedelle todetaan eräissä selvityksissä. Suojaustoimet eivät myöskään ole aina ongelmattomia:

"Moottoritien rakentamisen yhteydessä v. 1990 tehtiin tutkimusmielessä pohjavesisuojaus 750 m matkalla. Kohde oli ensimmäisiä Hämeen tiepiirissä toteutettuja. Suojausmateriaalina käytettiin savea. Suojausmateriaalin laatuun ei juurikaan kiinnitetty huomiota, vaan se otettiin suoraan tielinjan maaleikkauksista ja levitettiin suojattaviin luiskiin. Materiaali oli paikoitellen karkearakeista, sisältäen myös pohjavesien suojauksen kannalta haitallisia suuria kiviä. Suojaustavan ja maastotutkimusten perusteella suojauksen toimivuutta on pidetty kyseenalaisena, varsinkin onnettomuustilanteissa."



Kuva 52: Kekkosenkatuun rajautuvien kiinteistöjen asukkaat kärsivät melu-, pöly- ja viihtyisyyshaitoista, Hamina.

4 KEHITTÄMISTARPEET JA TOIMENPIDESUOSITUKSET

Yhteismitattomuutensa takia ei piirikohtaisissa selvityksissä esitettyjä toimenpide-ehdotuksia ole mielekäästä koota valtakunnallisiksi tilastoiksi tai vertailuaineistoiksi. Kuitenkin tietyt toimenpideryhmät nousevat selvästi esille. Selvitystehtävän luonteen mukaisesti tienvarsinäkymien ja kaupunkikuvan kohentaminen istutusten avulla sekä arvokkaiden maisemien vaaliminen mainittiin useimpien kaupunkien kohdalla. Tieverkon täydentäminen ja liittymien parantaminen sekä väyläarkkitehtuurin parantaminen erityisesti keskusta- ja sisääntuloväylien osalta näyttävät olevan lähinnä ajankohtaisimmat hankkeet.

Myös liikenteen sovittaminen maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen sekä keskustojen saneeraus ja kevyen liikenteen olosuhteiden parantaminen ovat laajasti vireillä. Luonnonmaiseman vaaliminen tai pohjaveden suojeleminen eivät luonnollisista syistä nousseet keskeisesti esille. Esimerkiksi palvelualueiden kehittäminen, väylien sovittaminen rakennettuun ympäristöön ja tie-
linjauksen tai tientasauksen parantaminen jäivät vain hajamaininnoille. Meluntorjunta, ohitustien rakentaminen ja väylien jaksottaminen asettuivat tärkeis- ja kiireellisyysarvioinnissa keskivaiheille.

4.1 Toimenpide-ehdotusten kohdentuminen ja kiireellisyys

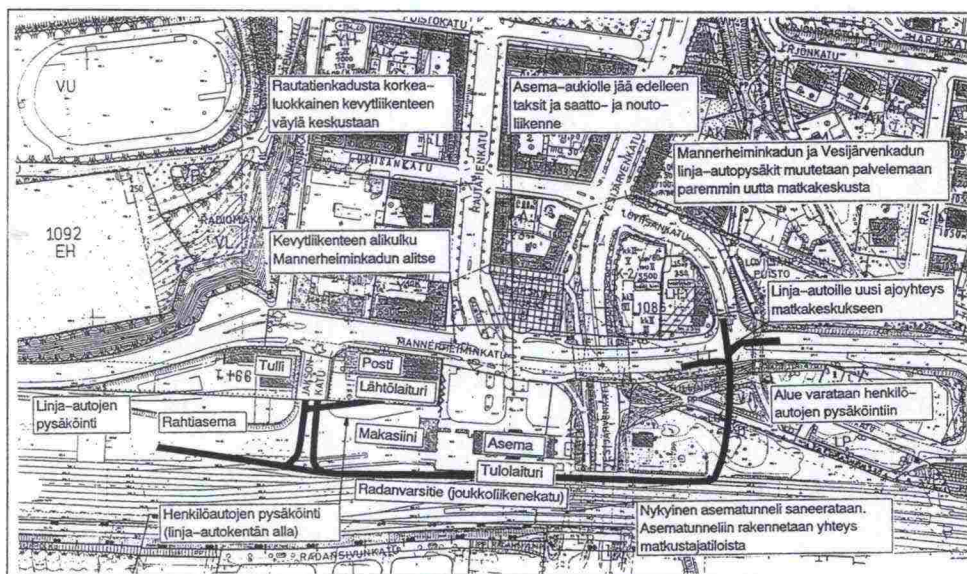
Liikenteen ja maankäytön yhteensovittaminen

- kaupunkirakenne
- ohitusväylät, sisääntuloliittymät
- liikennejärjestelmäsuunnittelu, matkakeskus
- keskustasaneeraus
- kulkumuotojakautuma, jalankulkuvyöhykkeet

Kestävään kehitykseen pyrkivä maankäytön tehostaminen ja kaupunkirakenteen tiivistäminen on kirjattu kaavoituksen tavoitteeksi useimmissa kaupungeissa, joskin myös merkittäviä alueiden laajennuksia on suunnitteilla.

Suoranaisesti kaupunkirakenteeseen tai yleiskaavatasoiseen maankäyttöön vaikuttavia toimenpide-ehdotuksia annetaan selvityksissä lähinnä periaatteellisella tasolla: suositellaan yhdyskuntarakenteen täydentämistä ja tiivistämistä sekä pääväyläkäytävien rauhoittamista turhan lähelle tulevasta maankäytöstä. Konkreettisimmin suositukset koskevat nauhakaupunkirakenteita, joita kannattaa kasvattaa pikemmin poikkisuuntiin, esimerkiksi *Tammisaaren* kohdalla.

Ehdotetuista toimenpiteistä laajimmat käsittävät kaupunkiseudullisten liikennejärjestelmäsuunnitelmien laatimista (*Lahden, Kotkan ja Kouvolan* seudut, *Lappeenranta, Joensuu, Kuopio, Oulu-seutu, Kajaani*), keskustasaneerauksia (*Nummela, Kaarina, Loimaa, Raisio, Anjalankoski, Heinola, Kuusankoski, Iisalmi, Kemijärvi*) ja vaativia tiejärjestelyjä (mm. *Lahti, Hamina, Savonlinna, Kajaani*).



Kuva 53: Lahden matkakeskuksen tarveselvityksessä (v. 1996) on esitetty alustavana ratkaisuna järjestelyä, jossa linja-autoliikenne ohjataan matkakeskukseen ratapihan varteen rakennettavaa joukkoliikennekatua pitkin, Lahti.

Ohittava päätie vetää maankäyttöä puoleensa. Rakentamisen leviämisen esittämisestä väylän yli annetaan terveisiä kaavoitukselle mm. *Karjaan*, *Karkkilan*, *Hyvinkään* ja *Loviisa/Tesjoen* toimenpide-ehdotusten yhteydessä. Tärkeiden sisääntuloliittymien harkittua hyödyntämistä palvelu- ja infoalueena sekä imagotekijänä viritetään sekä laajoilla kaupunkiseuduilla, esimerkiksi *Turun* kehätien kohdalla, että pienillä paikkakunnilla kuten *Kankaanpäässä*. Näillä toimenpiteillä pyritään lisäämään myös pääväylän omaleimaisuutta, erottuvuutta ja jaksottumista. Yleiskaavoituksen avulla huolehditaan siitä, että rakentaminen pysyy halutuissa puitteissa ja esimerkiksi arvokkaat maisemakokonaisuudet säilyvät.

Kaupunkien sisäisiin järjestelyihin vaikuttaa matkakeskuksen mahdollinen toteuttaminen ensisijaisesti rautatieaseman yhteyteen. Matkakeskus tuo yleensä maankäytöllisiä muutoksia linja- ja rautatieasemien ympäristöihin ja vaikuttaa keskustan liikennejärjestelyihin, esimerkiksi *Lahdessa*.

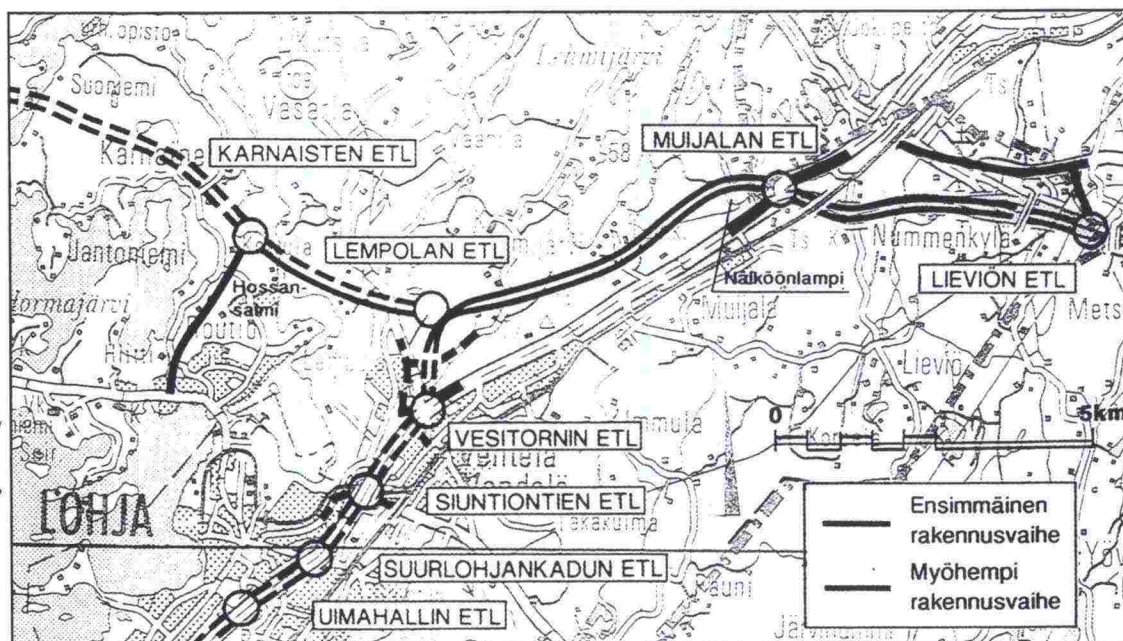
Jalankulkukeskustan ja/tai kävelykatujen kehittämistä ehdotetaan *Kirkkonummella*, *Kouvolassa* ja *Iisalmissa*, pyöräilykaupungin kehittämistä taas *Hangossa*. Radikaalia pyrkimystä kulkumuotojakauman muutokseen joukkotai kevyen liikenteen suuntaan ei kuitenkaan voida toimenpide-ehdotuksissa havaita.

Päätieverkon täydentäminen tai uudelleenjäsentely

- ohitustien rakentamistarve
- keskustakehän rakentamistarve
- verkon täydentämisen tai uudelleenjäsentelyn tarve

Merkittäviä päätieverkkoon kohdistuvia hankkeita on vireillä useimmissa kohteissa. Tarvetta ohikulkutien tai keskustan kehäväylän rakentamiseen on edelleen esimerkiksi *Uudenmaan* tiepiirin alueella *Karjaalla*, *Hyvinkäällä*,

Kirkkonummella, Karkkilassa, Hyrylässä, Järvenpäässä, Keravalla, Porvoossa, Loviisassa ja Orimattilassa. Vastaava tilanne vallitsee muuallakin Etelä- ja Keski-Suomessa. Päätöksiä ja toimenpiteitä ohikulkutieratkaisut odottavat esimerkiksi Lahdessa, Haminassa ja Savonlinnassa. Sielläkin missä ohittavat väylät ovat olemassa, on monesti laadittu suunnitelmia nykyisten ohikulkuteiden palvelutason nostamiseksi.



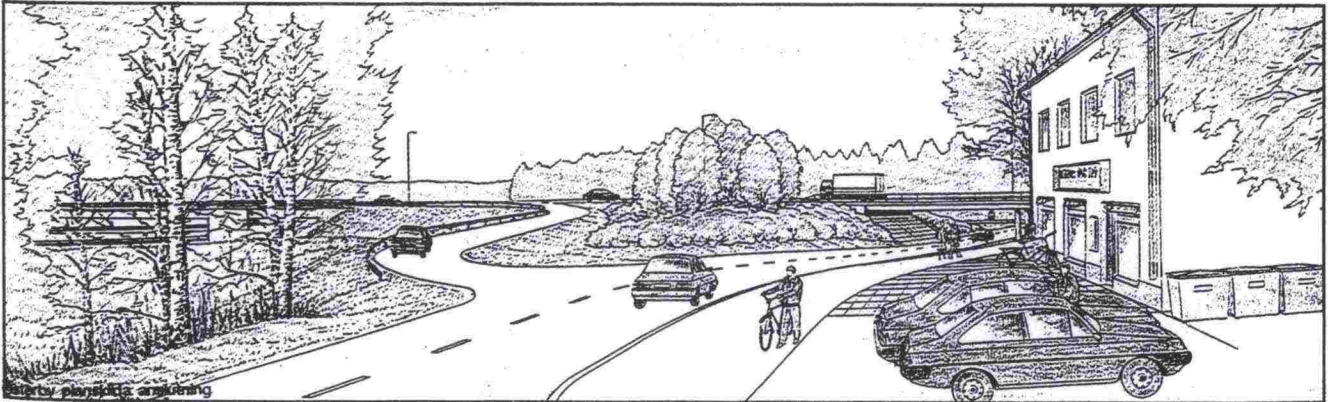
Kuva 54: Yleissuunnitelma (1993) valtatie 1 rakentamisesta moottoritieksi Lohjan seudulla. Aikaisemmat suunnitelmat olisivat tuoneet liikenteen kaupungin keskusta aivan keskiaikaisen kirkon viereen, Lohja.

Varsinaiset keskustakehät kuuluvat kaupunkien toimialaan, mutta kaupunkirakenteen sisällä kulkeviin yleisiin kehä- ja tangenttiteihin näyttää kohdistuvan erittäin suuri kehittämistarve.

Tieverkon muuta täydentämistä ja jäsentämistä ehdotetaan useimpien kaupunkien toimenpideohjelmissa. Kysymyksessä on lähinnä jo tehtävien tieverkkosuunnitelmien kirjaaminen. Väylät ovat voineet jäädä toteuttamatta rahoituksen, maanomistuksen, muuttuneen maankäyttökehityksen tms. takia. Tämä selvityskierros näyttää erityisesti nostavan esille teollisuusalueiden ja satamien raskasta liikennettä välittävät terminaal- ja yhdysväylät sekä keskusta- ja asuntoalueita rauhoittavat verkolliset tai liikenteenohjaustoimenpiteet. Esimerkkeinä tästä ovat Kokkola ja Kemi sekä useat Itä-Suomen teollisuuskaupungit.

Pääväylästäön liittymien parantaminen

- eritasoliittymän rakentamistarve
- uuden liittymän rakentamistarve
- kanavointi yms. järjestelyt



Kuva 55: Kun valtatieä ei pystytä linjaamaan kaupungin ulkopuolelle, joudutaan sovittamaan ratkaisut tiiviiseen rakennettuun ympäristöön. Österbyn eritasoliittymän yleissuunnitelma 1992, Tammisaari.

Pääväylien liittymien parantaminen on vireillä lähes kaikissa kaupungeissa. Toimenpiteiden kirjo ulottuu uusien eritasoliittymien rakentamisesta kanavointiin ja istutuksiin.

Esimerkkinä laajasta liittymien parantamishjelmasta käy Joensuun kehätie. Vaiheittain toteutetaan Siilaisten eritasoliittymä, neljä muuta eritasoliittymää, Karjalankadun tasoliittymän muuttaminen eritasoiseksi tiejärjestelyineen sekä toisen ajoradan rakentaminen kehätielle. Toteutuksen yhteydessä parannetaan erityisesti liittymäalueiden tieympäristöä. Sitä ennen on tarkoitus aloittaa lähialueiden kasvillisuuden valmennus- ja hoitotoimia.

Pienempänä parantamistoimenpiteenä esitetään joissakin tapauksissa kiertoliittymää. Esimerkiksi Jämsässä on kahden valtatie liittymässä päädytty kiertoliittymän tekoon, koska eritasoliittymään ei ole rahaa. Suunnittelussa ja rakentamisessa kiinnitetään lähiympäristö- ja valaistusratkaisuihin erityistä huomiota.

Yleensä selvityksissä ei kuitenkaan oteta eriteltyä kantaa liittymäratkaisuun, esim. kiertoliittymän tai valo-ohjauksen paremmuuteen.

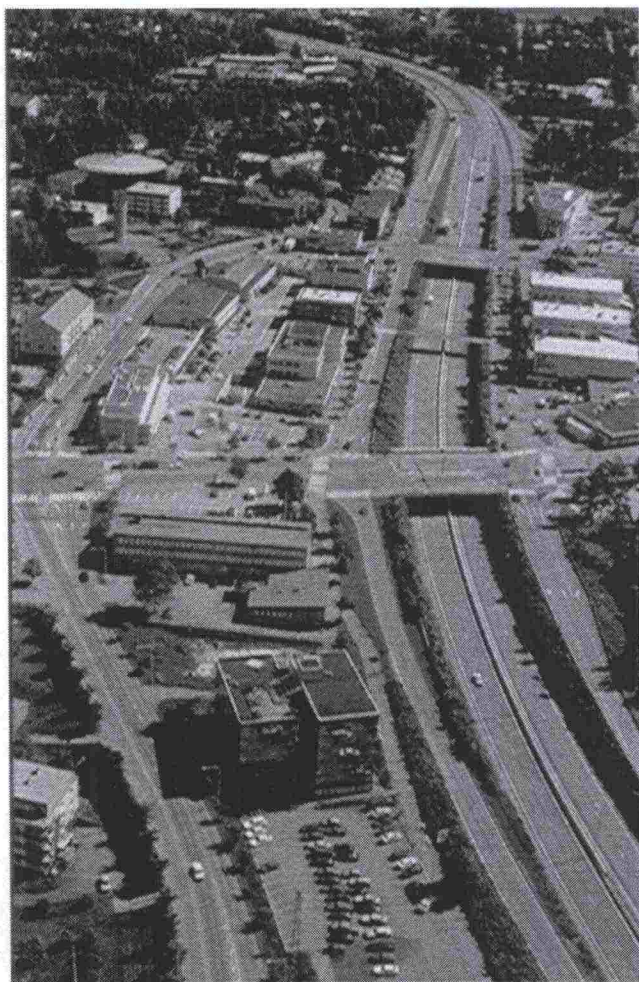
Pääväylien linjauksen, tasauksen ja/tai poikkileikkauksen muutos

- häiriintyvän maankäytön tai kohteen rauhoittamistarve
- pysäkit, kaista- ym. julkisen liikenteen järjestelyt
- tasauksen tai poikkileikkauksen muutostarve
- väyläarkkitehtuuri ja varusteet

Tiepiirien selvitysten perusteella pääväylästä istuu varsin hyvin yhdyskuntien maankäyttöön nähden. Linjauksen tarkistamistarve viereisten toimintojen takia on poikkeustapaus, kuten Hangon Lappohjassa. Siellä koulun ja asuinalueen välissä kulkevan valtatie siirtoa ehdotetaan muuta osuutta kiireellisempänä hankkeena.

Turun tiepiirin selvityksessä todetaan, että kaupunkien pääväylien hierarkian korostaminen ympäristörakentamisella on vanha keino, joka on edelleen käyttökelpoinen. Puukujanteilla, puuston avulla luotavilla selkeillä tiloilla ym. on mahdollista kertoa lähestyvistä taajamista ja paikan luonteesta. Näiden

keinojen käyttämiseen olisi mahdollisuuksia nykyistä enemmän. – Vanhassa kulttuuriympäristössä on tarvetta huolelliseen ympäristön detaljointiin. Tie-ympäristön kalusteiden ja varusteiden, kuten valaisinten, pylväiden, kaiteiden ym. yksityiskohtien tulisi olla kiinteä ja yhteensopiva osa ympäristöä. Maa-seudun kulttuurimaisemassa kalusteilta vaaditaan erilaista kestävyyttä ja ulkonäköä kuin taajamissa.



Kuva 56: Karhulan kanjoni on tiemiljöön kannalta ongelma. Kanjonin kattamiseksi on myös esitetty suunnitelmia, Kotka.

Jyväskylässä on kaavailtu ideakilpailu kaupungin läpi menevän Rantaväylän jäsentämisestä. Rantaväylän luonne tulee muuttua selkeämmin kaupunkimaiseksi samanaikaisesti Lutakonniemen rakentamisen ja keskusliikenneaseman toteutuksen kanssa. Samalla Rantaväylän tärkeimpänä tavoitteena on ratkaista pitkämatkaisen liikenteen ongelmat Jyväskylän seudulla, poiketa vai ohittaa Jyväskylän keskusta turvallisesti. Rantaväylä vaatii pitkällä tähtäyksellä Mattilanniemen ja Siltakadun tasoliittymien muuttamisen eritasoliittymiksi.

Väyläarkkitehtuuriin ja sen kehittämiseen kiinnitetään selvityksissä jonkin verran huomiota. *Mikkelissä* toivotaan nykyistä korkeampaa ja yksilöllisempää varustetasoa sekä taideaiheita valtateille 5 ja 13. Samoin *Kotkassa* halutaan yksilöllistä väyläarkkitehtuuria keskustajaksoille. *Jämsän* parannettavan pääliittymän miljöö- ja valaistusratkaisuja tutkitaan tarkasti.

Keskusta- ja taajamaväylien saneeraus

- verkollinen saneeraus, jaksotus
- liikennetilan jäsentely, ajonopeuden säätö
- ympäristön kohentaminen

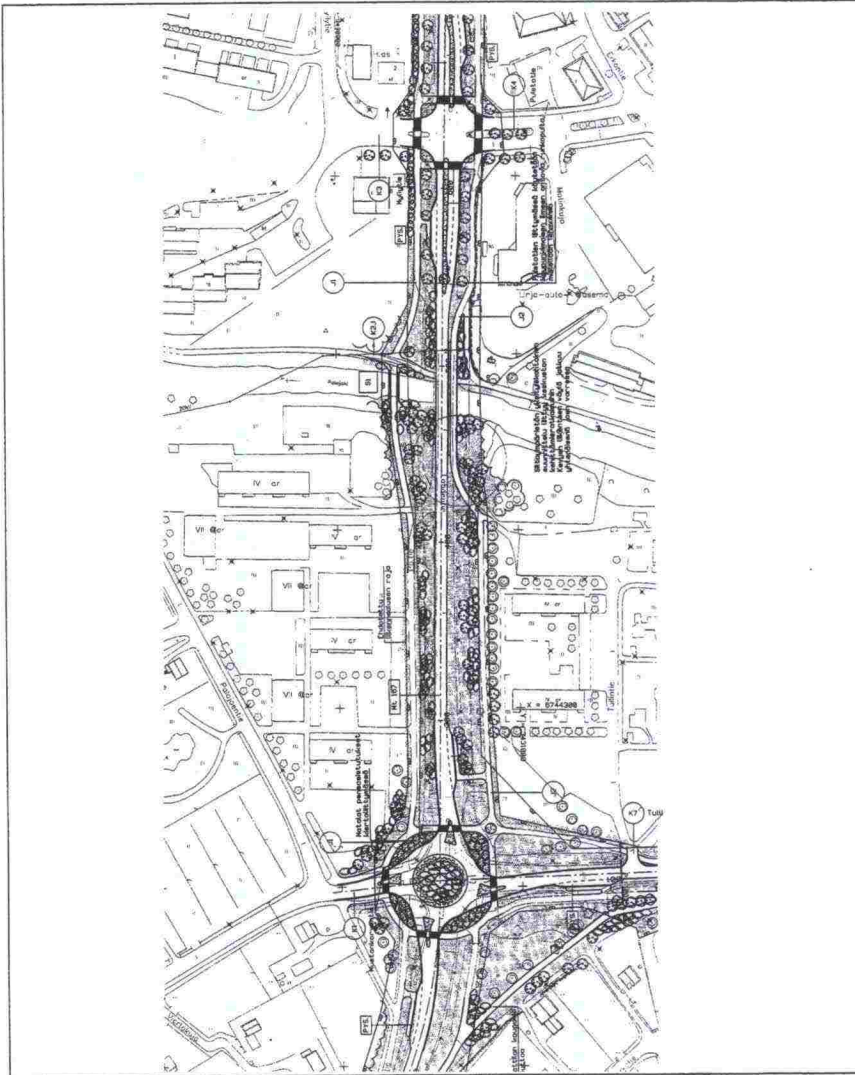
Keskusta- tai sisääntuloväylien muuttamista kaupunkimaisemmiksi liikenneympäristöä kehittämällä ja/tai maankäyttöä tiivistämällä ehdotetaan kuudessa kaupungissa kymmenestä. Esimerkkinä käy *lisalmi*:

“Pohjolankatu keskustassa jää edelleen onnettomuusalttiiksi. Kadun muuttaminen läpiajokadusta kaupunkikatumaismaksi lisääisi liikenneturvallisuutta, koska nopeudet hidastuisivat. Keskustan liikenteen sujuvuutta voidaan parantaa myös pysäköintijärjestelyillä, yksisuuntaistamisilla sekä ajokaistoja järjestelemällä ja lisäämällä. Myös kävelykatuosuudet parantavat keskustan viihtyvyyttä ja turvallisuutta.”

Toisenlaisena, taajamatyyppisen yhdyskunnan laajennus- ja täydennysrakentamiseen soveltuvana esimerkkipaikkana on *Tuusulan Hyrylä*. Siellä on toteutettu moottoritietä uudella maastolinjauksella sekä parantamalla vanha sisääntulotie nelikaistaiseksi taajama-alueella. Taajamassa uusia järjestelyjä ovat lisäksi kaksi pääliittymää, jotka on muutettu kiertoliittymiksi, sekä taajamatiejärjestelyihin liittyvät kevyen liikenteen väylien rakentamistoimenpiteet. Taajamatien varren asutusta on suojattu melulta massiivisin meluaidoin ja -valleihin sekä runsain uusien istutuksien. Suunnittelu, rakentaminen ja ympäristön viimeistely jatkuu Hyrylässä intensiivisenä sekä maankäytön että liikenneväylien osalta.

Väyläkohtaisista toimenpidetarpeista on *Järvenpään Pohjoisväylä* tyypillinen esimerkki. Tie on tarkoitettu muuttamaan yleisestä tiestä kaduksi. Siinä yhteydessä pitäisi muuttaa väylän tasaus, kevyen liikenteen ratkaisut, liittymä- ja pysäköintiratkaisut, istutukset ja kalusteet sekä viereisten tonttien ja pihojen käsittely kaupunkimaisemmaksi. Toimenpide edellyttää yksityiskohtaista suunnittelua. Käytännössä tien muuttaminen ilmeeltään kaduksi ei liene kailta osin mahdollista.

Toimenpiteet voivat olla varsin yksinkertaisiaakin: *Karkkilassa* säteittäin tulevista suoraviivaisista sisääntuloteistä olisi mahdollista kehittää komeita puistobulevardeja.

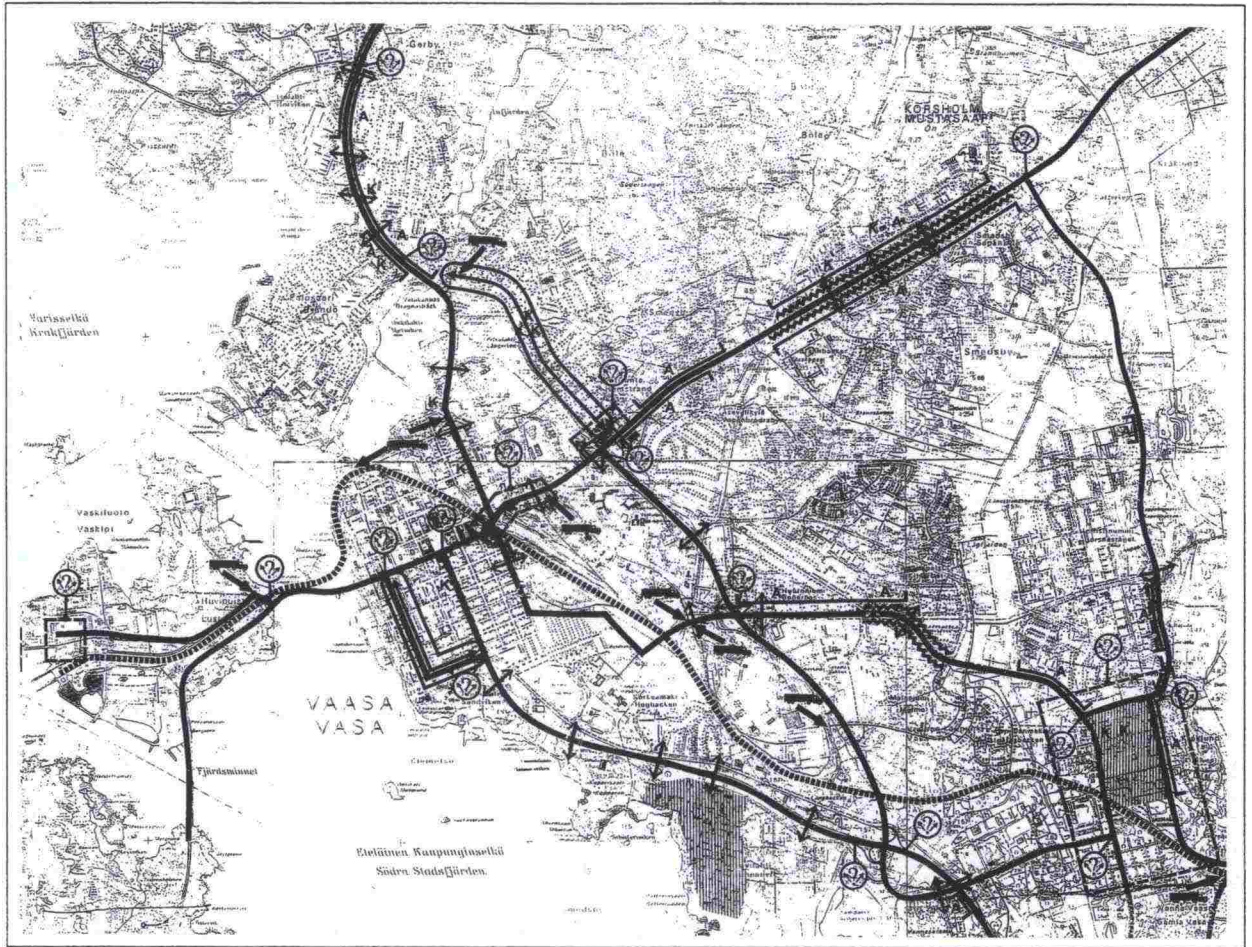


Kuva 57: Pienissä kaupungeissa voidaan keskustan teitä parantaa taajama-tiekonseptin mukaisesti, Orimattila, keskustan tiesuunnitelma 1996.

Asuntoaluetta halkaisevan tai sivuavan päätien saneeraus

- meluntorjunta
- kevyen liikenteen järjestelyt
- istutukset ja visuaalisen ympäristön kohentaminen

Kun pääväylä halkaisee tai sivuaa asuntoaluetta, ehdotetaan perusratkaisuna väylän siirtoa kohdetta kiertämään, esimerkiksi Vaasan Sepänkylän (vt 8) kohdalla. On kuitenkin tilanteita, joissa väylän siirto ei ole mahdollista maastollisista tai maankäytöllisistä syistä. Silloin ratkaisuksi esitetään esimerkiksi meluaitoja tai matalia istutettuja maavalleja, ajonopeutta vähentäviä toimenpiteitä ja valo-ohjattuja suojateitä. Tällaisia tapauksia on joka kaupungissa. Saneeraus luonnistuu helposti tilanteissa, joissa verkkojärjestelyjen myötä liikennemäärät ovat vähentyneet tai vähennettävissä, sekä tiiviisti rakennetussa ympäristössä, missä maankäytön ja liikenteen läheinen vuorovaikutus on helpompi hyväksyä. Muualla päädytään yleensä kompromissiin ja joudutaan tinkimään joistakin tavoitteista.



Kuva 58: Vaasassa on runsaasti ristiriitatilanteita maankäytön ja liikenteen välillä. Valtatie 8 on tarkoitus siirtää Sepänkylän pohjoispuolelle, Vaasa.

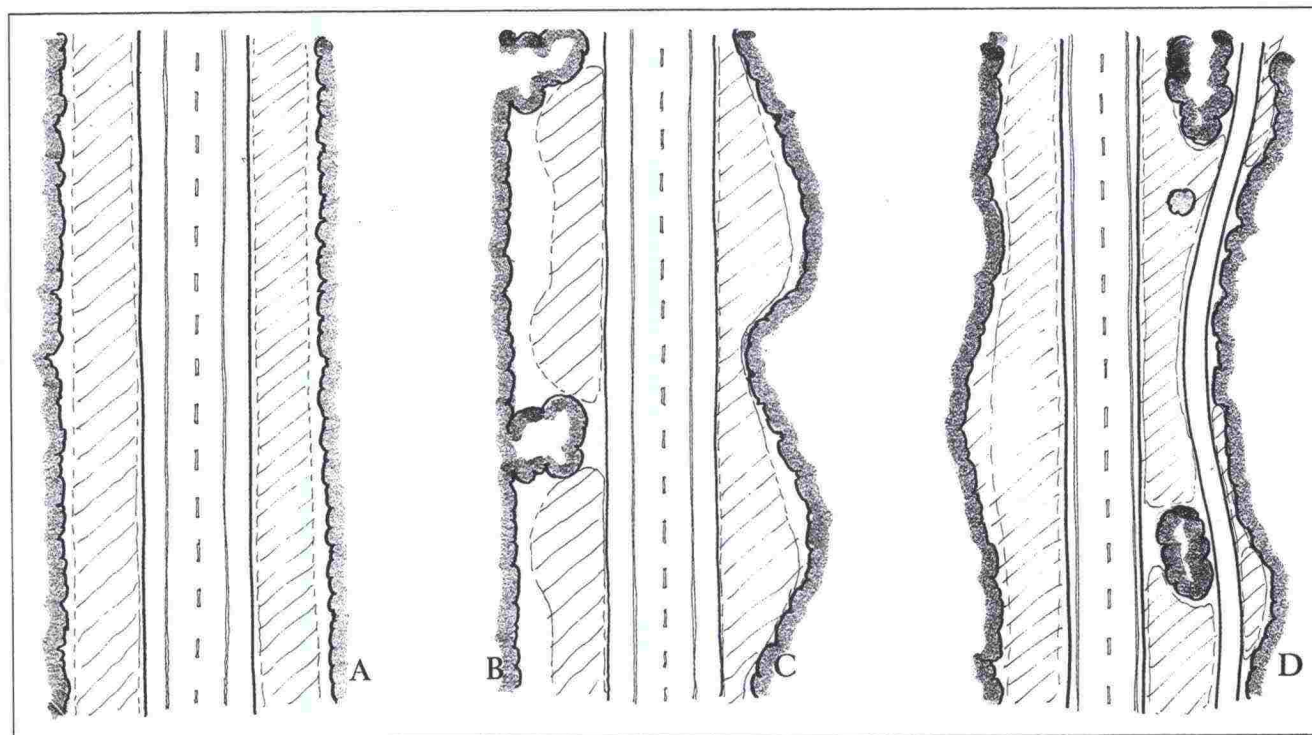
"Tien palvelutaso on valtatie mittapuun mukaan heikko. Tien pitäisi olla samanaikaisesti sekä läpikulkuväylä että paikallinen pääkatu. Tiestä on muotoutunut näiden kahden päätyypin kompromissi, josta kärsii sekä läpikulkuliikenne että paikallinen liikenne. Tilanne korjaantuu vasta kun rakennetaan Sepänkylän ohikulkutie, jolloin nykyisestä tiestä voidaan tehdä ympäröivää maankäyttöä palveleva pääkatu." (Vaasa)

Kevyen ja julkisen liikenteen edellytysten ja olosuhteiden parantaminen

- verkon täydentäminen
- eritasot ym. risteäminen päätiestön kanssa
- väylästön laatu: geometria, pinta, valaistus, orientoituvuus jne.
- pyöräilykaupunki- tai muu erikoiskonsepti

Kevyen liikenteen väylästön, risteämisten ja muiden olosuhteiden parantaminen sekä toimivuuden että turvallisuuden kannalta on käynnissä kaikissa tiepiireissä ja kaupungeissa, eikä toimenpidetarpeissa loppua näy. Kaupunkialueiden sisällä kulkevien valtakunnallisten ja seudullisten väylien osalta tyypilliset toimenpiteet - erillinen väylä sekä eritasoristeys - on kuitenkin pääosin ohjelmoitu.

Pohjoisessa, missä talvikunnossapidon takia usein on ylileveä pientareellinen tie, joudutaan kevyen liikenteen järjestelyjen yhteydessä pohtimaan tietilan poikkileikkausta uudelta pohjalta.



Kuva 59: Periaatekuva pohjoisten olojen ylileveän tietilan kaventamisesta ja rytmittämisestä. Jos pientareilla kulkeva kevyt liikenne siirretään omalle väylälleen, tulee tämä linjata vapaamuotoisemmin ja erottaa niin leveällä välikaistaleella, että siihen mahtuu kasvillisuusryhmiä (D), Kemijärvi.

Joukkoliikenteen parantaminen ei yleensä ole riippuvaista itse väylästä tai kaavaratkaisuista:

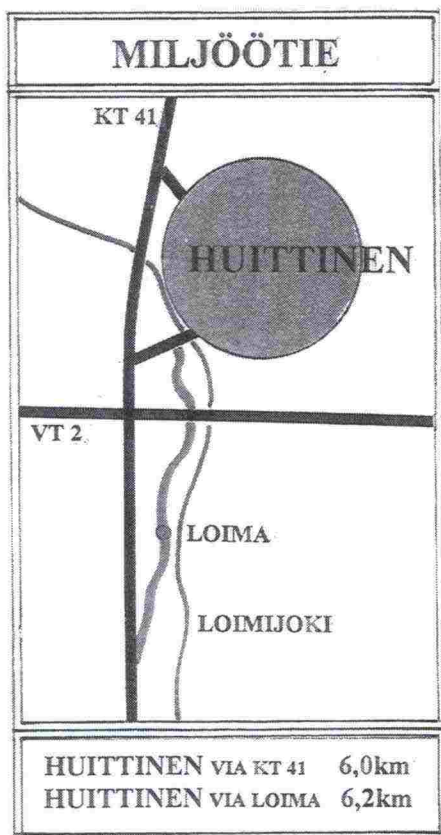
"Linja-autoliikenteen viimeiset vuorot erityisesti viikonloppuisin lähtevät liian aikaisin. Lisäämällä yövuoroja kello 2-3 aikoihin on arvioitu lisättävän liikenneturvallisuutta vähentämällä nuorison ajelua omalla autolla yöaikaan. Erityisesti vt 12:lla nopeudet nousevat yöaikaan varsin suuriksi. Samalla nuorten autoissa on usein kyyditettäviä." (Lahti)

Orientoitavuuden ja opastuksen parantaminen

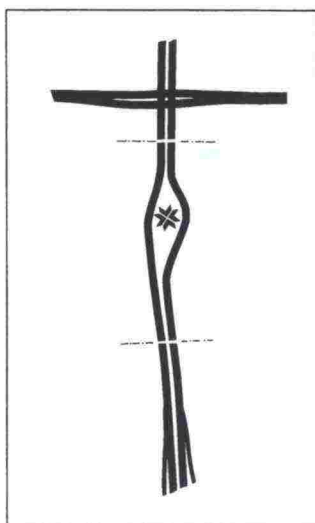
- liikenneverkon ja väylien sovittaminen maankäyttöön ja ympäristöön
- viitoituksen ym. opasteiden uusiminen
- infopisteiden ja palvelualueiden rakentaminen

Ohitusväylien eräs huono puoli on että kun taajamat sijaitsevat etäällä, on kaikki informaatio kulkijalle viitoituksen varassa. Paikkakunnan näkymättömyys pääväylälle koetaan useassa kaupungissa ongelmaksi. Kaupungin läheisyyden ja merkityksen korostamista tulisi lähes poikkeuksetta lisätä saavuttaessa pääväyliä pitkin kaupunkiin. Sisääntuloliittymän merkityksen korostamisen lisäksi väylien asteittaista muuttumista maantiestä kaupungin kaduksi tulisi korostaa. Yksinkertaisimmillaan voidaan informaatiota kaupun-

gista lisätä asettamalla opastetaulu sopivaan paikkaan pääväylän varrelle. Tavoitteena on kuitenkin löytää muitakin mahdollisuuksia kertoa kulkijalle kaupungin läheisyydestä. Keinojen pitäisi olla kaupunkinsa näköisiä oma-
leimaisia ratkaisuja.



Kuva 60: Ideaehdotus maisematien malliopasteeksi. Mielenkiintoiset matkailijareitit löytyvät pääväylien ulkopuolelta ja ovat yleensä hienoja sisääntuloja kaupunkiin, Huittinen.



Maisemanhoidossa kiinnitetään huomiota portti-kohtiin lisäämällä niiden näytävyyttä. Pääväylien tieympäristössä panostetaan muutamiin huippu-kohtiin, muualla tavoitellaan luonnonmukaisuutta. Kun taajaman alkaminen ei näy valtatielle tarvitaan näkyviä maamerkkejä. Esimerkiksi *Riihimäelle* kaivataan myös muihin suuntiin kuin etelästä vt 3 varrella Würth'in tapaisia hoidettuja ympäristöjä.

Kuva 61: Periaatekuva moottoritien liittämisestä hidastus- ja maamerkkijakson kautta valo-ohjattuun kaupunkiväylään, Tornio.

Päästöjen ym. ympäristövaikutusten torjuminen

- pohjaveden suojelutoimet
- meluntorjunta
- päästöjen torjunta

Ongelmallisimmat tilanteet syntyvät toisaalta silloin kun pääväylä – lähinnä maastollisista syistä – kulkee kaupunkirakenteen halki (esim. *Hämeenlinna, Jyväskylä, Lahti, Savonlinna, Hamina, Kuopio* ja *Kemi*) ja toisaalta kun moottoriväylä ja sen rinnakkaistie sivuavat kaupunkia (esim. *Järvenpää* ja *Kerava*).

Ohittavalle väylälle etsitään paikka kaupunkirakennetta kiertäen (*Lahti* / vt 12, *Hamina* / pohjoinen vaihtoehto) tai maankäyttöön ja ympäristöön huolellisesti sovittaen, usein erikoisratkaisuja soveltaen (esim. *Savonlinna, Hamina* / keskustavaihtoehto). Kun raskasta väylärakennetta ei voi siirtää tai korvata, ovat vaihtoehtoina lähinnä suunniteltu ”kanjonin” kattaminen siten, että keskustarakenne jatkuu tiekäytävän ylitse (*Kotka/Karhula* ja *Rovaniemi*) tai väylän ympäristövaikutusten lieventäminen melusuojauksin, istutuksin ja miljöörakentamiskeinoin sekä poikittaisyhteyksiä parantamalla. (esim. *Hämeenlinna*)



Kuva 62: Tien varteen jääneiden vanhojen omakotialueiden suojaksi on rakennettu meluvallia ja -aitoja. Pensasmassat keskisaarekkeessa jakavat ja pehmentävät näkymää, Pirttiharju, Lahti.

4.2 Toimenpide-ehdotusten vertailu kehittämistavoitteisiin

Kehittämistoiminnan päämäärät ja kriteerit

Tielaitoksen kehittämistavoitteita (kohta 1.2, tien sovittaminen ympäristöön) on kartoitustulosten käsittelyä varten pelkistetty operatiivisiksi päämääriksi tai keinoiksi seuraavasti:

luonnon monimuotoisuus

12 luonnonmaisemien hoito **lm**

kulttuurimaisema

21 arvokkaiden (kulttuuri-)maisemien säilyttäminen **sm**

22 arvokkaan rakennetun ympäristön kunnioittaminen, maamerkit ym. **sr**

23 kaupunkikuvan /tienvarsinäkymien kohentaminen **kk**

kaupunkirakenne ja liikenneverkko

31 yhdyskuntarakenteen eheyttämisen tukeminen **yr**

32 taajamien liikenneturvallisuuden edistäminen, erit. kevytliikenne **klit**

33 liikennejärjestelmäsunnittelu yhteistyössä kuntien kanssa **ljs**

34 kaupunkikeskustojen rauhoittaminen **ke**

35 kaupunkien pääväylien sovittaminen ympäristöönsä (tiearkkitehtuuri) **ta**

36 tieverkon täydentäminen tai jäsentely **tv**

37 ohikulkutien/rinnakkaistien rakentaminen tms. parantamistoimenpide **oh**

38 tielinjauksen, tasauksen tms. parantaminen **lin**

39 liittymien parantaminen **liit**

tieympäristön muotoilu ja jaksotus

42 tieympäristön jaksottaminen **jak**

43 opastuksen ja viitoituksen parantaminen **op**

ympäristönsuojelu

51 meluntorjunta yms. ympäristönsuojelu yhteissuunnitteluna **mt**

52 pohjaveden suojelu **pv**

tiepalvelut

61 tieympäristön ja -palvelujen ylläpidon laatutaso, levähdyspaikat ym. **pa**

Toimenpidetarpeet kaupungeittain

Taulukoissa on selvityksissä esitettyjä toimenpide-ehdotuksia vertailtu edellä esitettyihin kehittämistavoitteisiin. Esiintymisfrekvenssistä on käytetty kaupunkikohtaisesti kolmiportaista ja yhteenvedoissa viisiportaista asteikkoa. Koska piirikohtaisissa selvityksissä on käytetty toisistaan poikkeavia kriteerejä toimenpiteiden tärkeyttä ja kiireellisyyttä arvioitaessa ja erilaisia rajauksia ja painotuksia toimenpideryhmien kesken, eivät tulokset ole kaikilta osiltaan yhteismitallisia.

	12 lm	21 sm	22 sr	23 kk	31 yr	32 kltt	33 ljs	34 ke	35 ta	36 tv	37 oh	38 lin	39 liit	42 jak	43 op	51 mt	52 pv	61 pa
KESKI-SUOMI																		
Jyväskylä																		
Jämsä																		
Jämsänkoski																		
SAVO-KARJ.																		
Iisalmi																		
Joensuu																		
Kuopio																		
Varkaus																		
VAASA																		
Kokkola																		
Pietarsaari																		
Seinäjoki																		
Vaasa																		
OULU																		
Kajaani																		
Oulu																		
Raahe																		
LAPPI																		
Kemi																		
Kemijärvi																		
Rovaniemi																		
Tornio																		

Toimenpide-ehdotukset tiepiireittäin

	12 lm	21 sm	22 sr	23 kk	31 yr	32 kltt	33 ljs	34 ke	35 ta	36 tv	37 oh	38 lin	39 liit	42 jak	43 op	51 mt	52 pv	61 pa
Uusimaa																		
Häme																		
Turku																		
Kaakkois-Suomi																		
Keski-Suomi																		
Savo-Karjala																		
Vaasa																		
Oulu																		
Lappi																		

Toimenpide-ehdotusten poikkeava profiili eri tiepiireissä johtunee enemmän selvitysten tekijöiden valitsemista painotuksista ja arviointimenettelyistä kuin maantieteellisistä tai muista fyysistä eroista. Etelä-Suomessa maiseman-suojelu – niin luonnon-, kulttuuri- kuin rakennetunkin maiseman – ja palvelu-alueiden sekä opastuksen kehittäminen nousevat esille. Pohjoisessa pää-paino on enemmän verkko- ja väyläkysymyksissä. Muualla selvitykset ovat sen verran ylimalkaisia, että selvää profiilia ei muodostu.

Toimenpide-ehdotukset kokoryhmittäin

	12 lm	21 sm	22 sr	23 kk	31 yr	32 klit	33lj s	34 ke	35 ta	36 tv	37 oh	38 lin	39 liit	42 jak	43 op	51 mt	52 pv	61 pa
160 000 –																		
80 – 160 000																		
40 – 80 000																		
20 – 40 000																		
10 – 20 000																		
– 10 000																		

Ehdotettujen toimenpiteiden (tai toimenpideryppäiden) lukumäärä kaupunkia kohti on noin kymmenen alle 40 000 asukkaan kaupungeissa ja viitisentoista tätä suuremmissa. Jotkin selvitykset ovat tosin huomattavasti seikkaperäisempiä. Erityisesti kevyen liikenteen turvallisuuteen ja meluntorjuntaan, mutta myös maiseman suojeluun liittyvät toimenpiteet yleistyvät kaupungin koon kasvaessa. Tieverkon täydentäminen, ohitusväylien rakentaminen, liittymien parantaminen tai sisääntuloteiden jaksottaminen ovat yhtä ajankohtaisia niin pienissä kuin suurissakin kaupungeissa. Se että yhdyskuntarakenteen eheyttämiseen liittyviä toimenpiteitä on ehdotettu eniten kaikkein pienimmillä paikkakunnilla johtunee siitä, että pienessä kaupungissa hajautumisilmiöt on helppo konkreettisesti havaita.

Yleisimmät kehittämistarpeet (määrällisesti yleisimmät ja/tai kiireellisyydeltään tai merkittävyydeltään keskeisimmiksi arvioidut toimenpidetarpeet)

TOP 3	kolme keskeisintä liikenneverkon ja -ympäristön kehittämistoimenpidettä kaupungeittain (yhteenveto tiepiireittäin)		
UUSIMAA	<i>tieverkko 9 tienvarsinäkymät 8 maisemansuojelu 5 liittymät 4 maankäyttö 3 keskustasaneeraus 3 väyläarkkitehtuuri 2 rak.ympäristö 2 kevytliikenne 2 ohitustie 1 tielinjaus 1 opastus 1 meluntorjunta 1</i>		
Hanko	sataman raskaan liikenteen järjestelyt	keskustan saneeraus, pyöräilykaupunki	vt:n linjaus taajaman ulkopuolella
Hyrylä	liikenneverkon jäsentely ja täydentäminen	sorakuoppien ja teollisuusalueiden maisemointi	vanhojen tieympäristöjen maisemanhoito
Hyvinkää	pääteiden maisemointi	kevyen liikenteen väylästäön täydentäminen	maankäytön ja liikenteen yhteensovittaminen
Järvenpää	keskustan pääväylän ympäristösaneeraus	meluntorjunta	vt:n liittymäjärjestelyt
Karjaa	läntisen ohikulkutien toteuttaminen	sisääntulojärjestelyt ja niiden orientoitavuus	sisääntuloväylän ympäristökuva
Karkkila	vt:n ja maankäyttösuunnittelun yhteensovittaminen	eteläisen ohikulkutien suunnittelu	keskustan ja sisääntuloväylien ympäristöhoito
Kerava	vt:n ja rinnakkaistien reuna-alueiden käsittely	vt:n liittymäjärjestelyt	liikenneverkon täydentäminen
Kirkkonummi	keskustan kehämäisten yhdysväylien täydent.	raskaan tieympäristön sovittaminen ympäristöön	keskustan jalankulkualueen kehittäminen

Lohja	liittyminen valtatieverkkoon sisään-tuloineen	vt:n sovittaminen harjumaisemaan	sorakuoppien maisemointi
Loviisa	erillistaajaman liikenteen, maankäytön ja ymp. kehitt.	sisääntuloliittymien ympäristön kehittäminen	vt:n lähiympäristön parantaminen
Nummela	verkon täydentäminen ja uudelleenjärjestely	vt:n liittymien parantaminen	keskustan ympäristön kehittäminen
Orimattila	keskustaväylien saneeraus	tieverkon täydentäminen	vanhojen tieympäristöjen maisemanhoito
Porvoo	maantievvarsien maankäyttö ja maisemointi	kevyen liikenteen väylien ympäristönhoito	vanhojen tieympäristöjen maisemanhoito
Tammisaari	vt:n liittymät eritasoisiksi	tie- ja katuverkoston jäsentely	paikallisarvoja korostava maisemanhoito

HÄME	<i>tienvarsinäkymät 3 kevytliikenne 2 keskustasaneeraus 1 tieverkko 1 ohikulkutie 1 liittymät 1</i>		
Hämeenlinna	tieverkon täydentäminen mm. rinnakkaisväylällä	kevytliikenneväylästäön täydentäminen-parantaminen	pääteiden maisemointi
Lahti	vt:n kehittäminen ja/tai ohikulkutien rakentaminen	sisääntulo- ja keskustaväylien ympäristösaneeraus	matkakeskuksen kehittäminen
Riihimäki	päätieliittymien parantaminen	kevytliikenneväylästäön täydentäminen-parantaminen	sisääntulojen maisemanhoito ja kaupunkikuva

TURKU	<i>Tienvarsinäkymät 13 maisemansuojelu 9 maankäyttö 6 väyläarkkitehtuuri 5 tieverkko 3 opastus 3 ohikulkutie 2 liittymät 2 kevytliikenne 1 taajamatie 1</i>		
Harjavalta	sisääntuloliittymän korostaminen	taajamatiesaneeraukset	vt-liittymien parantaminen
Huittinen	keskustaväylän saneeraus	sisääntulotien maisemointi	vt:n liittymien maisemointi
Kaarina	kaupunkirakenteen eheyttäminen	keskustan pääväylän saneeraus	viljelymaisemien hoitotoimet
Kankaanpää	vt:n ja kt:n risteyksen järjestelyt palvelualueineen	avointen tiemaisemien hoito	kevytliikenneväylästäön täydentäminen-parantaminen
Kokemäki	keskustaväylän saneeraus kaupunkimaisemmaksi	liikenteen ja maankäytön yhteensovittaminen	informaation ja tunnistettavuuden parantaminen

Loimaa	sisääntuloväylän saneeraus ja maisemointi	liikenteen ja maankäytön yhteensovittaminen	informaation ja tunnistettavuuden parantaminen
Naantali	keskeisen vt-liittymän korostaminen	tienvarsien maisemointi	liikenteen ja maankäytön yhteensovittaminen
Parainen	keskustaa sivuavan tien ja keskustisteyksen parant.	avointen tiemaisemien hoito	teollisuusalueen reunan maisemointi
Pori	vt:n kapasiteetin ja ympäristön parantaminen	sisääntulojakson- ja liittymän parantaminen	avointen tiemaisemien ja kaupunkinäkökymien hoito
Raisio	vt:n kapasiteetin ja ympäristön parantaminen	keskustajakson viherkentäminen	liikenteen ja maankäytön yhteensovittaminen
Rauma	vt:n lähestymisjakson tilan ja ympäristön jäsentäminen	vt:n varren maisemanhoito	arvoympäristöjen kytkeminen pääväyliin
Salo	itäisen ohitustien soveltaminen kaupunkikuvaan	nykyisen vt:n muuttaminen keskustaväyläksi	avointen tiemaisemien hoito
Turku	sisääntuloväylien ilmeen vaaliminen/kehittäminen	terminaaliväylien kehittäminen	arvokkaiden tiemaisemien hoito
Uusikaupunki	sisääntulotien muuttaminen katu-maiseksi	sisääntuloliittymän korostaminen	vesistö- ja maamerkinäkymien vaaliminen
Vammala	keskustan ohittavan tieyhteyden rakentaminen	vesistö- ja maamerkinäkymien vaaliminen	sisääntuloväylän ja opastuksen parantaminen

KAAKKOIS-SUOMI	<i>keskustasaneeraus 5 meluntorjunta 5 väyläarkkitehtuuri 4 kevytliikenne 4 liittymät 3 opastus 2 tieverkko 2 ohitustie 2 maankäyttö 2 tienvarsinäköymät 1 liikennejärjestelmäsuunnitelma 1 jakso 1 pohjavesi 1</i>		
Anjalankoski	ohikulkutien rakentaminen	kaupunkirak. hahmottamista tukevat toimenpiteet	keskustaväylän/taajama-alueiden saneeraus
Hamina	ohitusväyläjärjestelyt	vt:n meluntorjunta ja ympäristön kohen-taminen	liikenneverkon täydentäminen
Heinola	vt:n liittymän parantaminen ja maisemanhoito	vanhan vt:n saneeraus keskustaväyläksi	kevytliikenneväylän rakentaminen
Imatra	liikenteen ja maankäytön yhteensovittaminen	keskustan yhdyskadun saneeraus	vanhan vt:n kehittäminen rinnakkais-tieksi
Kotka	vt:n kehittäminen kaupunkimaiseksi sisääntuloksi	meluntorjunta	viitoituksen ja opastuksen parantaminen

Kouvola	keskustasaneeraus (katumiljö, kävelykadut jne.)	seudullisen liikennejärjestelmän suunnittelu	pääväylien meluntorjunta
Kuusankoski	Keskustaväylien saneeraus	raskaan liikenteen ohjaaminen/haittojen torjunta	kevytliikenneväylästä täydentäminen - parantaminen
Lappeenranta	keskustan liikennejärjestelyt	vt:n ja keskustaväylien meluntorjunta	viitoituksen ja opastuksen parantaminen
Mikkeli	vt:n liittymäjärjestelyt ja ympäristön parantaminen	vt:n meluntorjunta	pääteiden pohjavesisuojaus
Pieksämäki	Sisääntuloväylän parantaminen	sisääntulotien kevytliikenneväylän rakentaminen	keskeisten liittymien parantaminen
Savonlinna	keskustan liikennejärjestelyt ja maankäytön kehittäminen	pääteiden kevytliikenneväylien rakentaminen	vt:n sillan uusiminen

KESKI-SUOMI	<i>tieverkko 3 liittymät 2 jaksotus 2 tienvarsinäkymät 1 väyläarkkitehtuuri 1</i>		
Jyväskylä	päätieverkon täydentäminen ja jäsentely	vt:n keskustajakson kehittäminen kaupunkimaiseksi	tasoliittymien muuttaminen eritasoisiksi
Jämsä	vt:iden pääliittymän järjestelyt ja ympäristörakentaminen	Sisääntuloväylän jaksottaminen	väylästä suhde maisemaan ja rakennettuun ympäristöön
Jämsänkoski	päätieverkon täydentäminen	raskaan liikenteen ohjaaminen	sisääntuloväylän jaksottaminen

SAVO-KARJALA	<i>tienvarsinäkymät 2 tieverkko 2 meluntorjunta 2 maisemansuojelu 1 kevytliikenne 1 liikennejärjestelmäsuunnitelma 1 keskustasaneeraus 1 väyläarkkitehtuuri 1 liittymät 1</i>		
Iisalmi	keskustasaneeraus (katumiljö, kävelykadut jne.)	Sisääntulojaksojen ympäristön koheneminen	vt:n meluntorjunta
Joensuu	kehätien kapasiteetin ja liittymien parantaminen	Pääteiden meluntorjunta	liikennejärjestelmäsuunnitelman laatiminen
Kuopio	vt:n kapasiteetin ja ympäristön parantaminen	vt:lta avautuvien näkymien koheneminen	liikennejärjestelmäsuunnitelman laatiminen
Varkaus	vt:n ympäristön parantaminen	keskustaväylien parantaminen	kevytliikenneväylästä täydentäminen - parantaminen

VAASA	<i>tienvarsinäköymät 4 liittymäjärjestelyt 3 tieverkko 2 kevytliikenne 1 meluntorjunta 1 opastus 1</i>		
Kokkola	vt:n meluntorjunta	vesistö- ym. tienvarsinäkymien raivaaminen	satamatien rakentaminen
Pietarsaari	liittymien parantaminen ja maisemointi	tienvarsinäköymien raivaaminen	kevyen liikenteen verkoston täydentäminen
Seinäjoki	liittymien parantaminen ja maisemointi	opastuksen parantaminen	vesistö- ym. tienvarsinäkymien raivaaminen
Vaasa	tienvarsinäköymien raivaaminen ja jäsentäminen	tieverkon täydentäminen (ohikulkuyhteys-tie)	liittymien parantaminen

OULU	<i>tienvarsinäköymät 3 kevytliikenne 2 liikennejärjestelmäsuunnitelma 2 tieverkko 2</i>		
Kajaani	keskustan pääliikenneverkon täydentäm./jäsentely	pääväylien viherympäristön kohentaminen	liikennejärjestelmäsuunnitelman laatiminen
Oulu	pääväylien viherympäristön kohentaminen	kevytliikenneväylästäön täydentäminen-parantaminen	liikennejärjestelmäsuunnitelman tarkistaminen
Raahe	keskustan pääliikenneverkon täydentäm./jäsentely	pääväylien viherympäristön kohentaminen	kevytliikenneväylästäön täydentäminen / parantaminen

LAPPI	<i>tieverkko 2 liittymät 2 maisema 1 tienvarsinäköymät 1 maankäyttö 1 kevytliikenne 1 keskustasaneeraus 1 väyläarkkitehtuuri 1 jaksotus 1 meluntorjunta 1</i>		
Kemi	raskaan liikenteen ohjaaminen / väylien rakentaminen	keskustaväylän saneeraus kaupunkimaiseksi	meluntorjunta
Kemijärvi	keskustan sisääntulovyöhykkeen yleissuunnittelu	vt:n/keskustan pääliittymän uudelleenjärjestely	keskustaväylän saneeraus kaupunkimaiseksi
Rovaniemi	vt:n liittymien ja ympäristön parantaminen	vt:n sisääntulon / keskustan uudelleenjärjestelyt	yhdystien rakentaminen
Tornio	vt:n sisääntulojakson jäsentäminen	ranta-alueiden maisemointi	kevytliikenneväylästäön täydentäminen / parantaminen

Yhteensä toimenpiteitä on esitetty seuraavasti:

		<i>yht. esiint.</i>	
<i>nro</i>	<i>tavoite</i>	<i>kpl</i>	<i>frekv.</i>
23	tienvarsinäkymien/kaupunkikuvan kohentaminen	36	59%
36	tieverkon täydentäminen, jäsentely tai kapasiteetin lisääminen	26	43%
39	liittymien parantaminen	18	30%
21	arvokkaiden maisemien säilyttäminen	16	26%
35	väyläarkkitehtuurin parantaminen (keskustan pää-/sisääntuloväylät)	14	23%
32	kevytliikenneväylästäön täydentäminen ja turvallisuuden parantaminen	14	23%
31	liikenteen ja maankäytön yhteensovittaminen, kaupunkirakenteen eheyttäminen	12	20%
34	keskustan liikenne- ja ympäristösaneeraus	12	20%
51	pääteiden meluntorjunta	10	16%
43	opastuksen, viitoituksen ja orientoitavuuden parantaminen	7	11%
37	ohikulkutien tai kehäväylän rakentaminen	6	10%
42	tieympäristön jaksottaminen, erityisesti sisääntuloväylien osalta	4	7%
33	kaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelman laatiminen	4	7%
22	arvokkaan rakennetun ympäristön kunnioittaminen	2	3%
38	tien linjauksen tai tasauksen parantaminen	1	2%
52	pohjaveden suojelu	1	2%
12	luonnonmaiseman hoito	–	
61	tieympäristön ja -palvelujen ylläpidon laatutaso	–	
<i>yht.</i>		183	300%

5 YHTEENVETO SELVITYKSISTÄ

Kaupunkiseutujen pääväylien tilaselvitystyön ohjelmointivaiheessa määriteltiin kuusi kysymysaluetta, joihin haluttiin vastauksia. Yksiselitteistä tai valtakunnallisiksi tilastoiksi muokattavaa aineistoa ei piirien selvityksistä voi koota. Kysymyksiä on kuitenkin valaistu hyvin monipuolisesti ja materiaalista saa osviittoja sekä piirikohtaista seurantaa ja suunnittelua että valtakunnallista kehittämistyötä ajatellen.

Maankäytön ja liikenteen vuorovaikutuksen selvittäminen

Maankäytön ja liikenteen vuorovaikutuksessa on pikemmin kysymys saman ilmiön eri olomuodoista kuin erillisistä ilmiöistä. Vaikka tämä tiedostetaan, jää käytännön tasolla yhteensovittaminen tekemättä, tai arvioimatta kumman ehdoilla ja arvoilla toimenpiteet tulisi toteuttaa, kaava- vai tievetoisesti. Liikenteen ja maankäytön fyysisiin rakenteisiin ja niiden keskinäisiin suhteisiin on lisäksi niiden raskauden ja hitaan muuttumisen takia haluttaessakin vaikea vaikuttaa.

Kaupunkikohtaisissa nykytilanteen kuvauksissa ja niissä havaituissa ongelmassa maankäytön/fyysisen ympäristön ja liikenteen/väylien väliset vuorovaikutussuhteet ovat nousseet näkyvästi esille. Sen sijaan ei ole paljoakaan näitä koskevia toimenpide-ehdotuksia. Yleisellä tasolla viitataan laadittuihin tai laadittaviin liikennejärjestelmäsuunnitelmiin, mutta nekin koskevat eri liikennemuotojen keskinäistä jakautumaa ja yhteenkytkemistä matkaketjuiksi.

Tilaselvitykset on tehty samalla tavalla kuin useimmiten väyläkohtaiset suunnitelmat laaditaan. Suunnittelua ohjaavat ensisijaisesti väylän kehittämisen tavoitteet, kun taas kaupunkiseudun, kaupunginosan tai alueen tavoitteita ei ole tai niitä ei julkituoda. Vuorovaikutus maankäytön suunnittelun kanssa jää toteutumatta.

Pääväylien estevaikutus on erityisen suuri seuraavissa tapauksissa. Kun pääväylä lävistää keskeisen kaupunki- ja korttelirakenteen, tuo se runsaasti häiriö- ja vaaratekijöitä vilkkaasti käytettyyn ympäristöön; poikittaiset kulku-yhteydet hankaloituvat mutta ovat yleensä riittävän tiheät. Kun pääväylä taas ohittaa keskikaupungin moottoritietasoisena rinnakkaistie-, meluntorjunta ym.-järjestelyineen muodostuu leveä estevyöhyke, jonka ylittäminen muutamista harvoista kohdista muodostuu kevyelle liikenteelle kohtuuttoman hankalaksi.

Väylien kapasiteetti- ja sujuvuuspuutteita on selvityksissä kartoitettu ja niiden korjaamiseksi on kirjattu toimenpiteitä. Puutearviointit ovat valtaosin olleet väylä- ja liittymäkohtaisia niin, että peilausta maankäyttöön ei merkittävästi ole tapahtunut. Muutamassa selvityksissä (mm. Turun ja Lapin tiepiirit) asiaa on pohdittu ja esimerkiksi Uudellamaalla on kaavoittajia evästetty tiettyjen maankäyttöasioiden vaikutuksista kevyen liikenteen turvallisuuteen. Tarkastelut ovat kuitenkin varsin viitteellisiä eivätkä ne sisällä esimerkiksi liikenteen sijoitteluja erilaisissa maankäyttötapauksissa.

Kevyen liikenteen verkon ja sen ongelmien ja puutteiden kartoittaminen

Kaupunkiseutujen kevyen liikenteen olosuhteiden arviointi edellyttää kaupunkiseudun alueellista, ei vain yleisten teiden tarkastelua. Tarkastelujen ja analyysien tekoa vaikeuttaa kevyen liikenteen määrien, kulkumuototietojen (kävely, pyöräily ym.), lähtö- ja määräpaikkojen ym. tietojen vähäisyys. Analyysit joudutaan tekemään karttatarkastelujen, onnettomuustietojen ja paikallisten tahojen antamien hajanaisten tietojen perusteella. Hyviä menetelmiä verkkotasaisen tarpeen määrittämiseen ei ole käytössä.

Pääväylien osalta tavoitteet ovat ristiriitaisia, pyritään siirtämään kevyt liikenne pois teiden varsilta, mutta kun sitä kuitenkin toisaalta niillä on, tulee turvallisuuden parantamiseksi ryhtyä mittaviinkin toimenpiteisiin. Risteävä kevytliikenne sekä puuttuvat väylät (verkkomaisuus) ovat pääväylien osalta joka kaupungissa toistuva ongelma.

Kevyen liikenteen kulkumuoto-osuuksia tai liikennemääriä ei raporteissa ole esitetty, mutta ne sisältävät puuteanalyysiä sekä toimenpiteitä yhteyspuutteiden ja risteämistarpeiden korjaamiseksi. Yleisesti ottaen koetaan, että kevyen liikenteen verkostot aivan keskustaa lukuun ottamatta ovat varsin tyydyttävässä kunnossa, mutta risteämisjärjestelyissä ja opastuksessa on runsaasti puutteita. Niissä selvityksissä, missä liikenneonnettomuuden tyyppejä on analysoitu, nousevat kevyen liikenteen onnettomuudet yhdeksi yleisimmäksi onnettomuustyyppiksi. Liikenneturvallisuuden parantamiseen tähtäävät toimenpiteet kohdistuvat pääsääntöisesti joko kevyen liikenteen väylästäön tai pääteiden liittymiin.

Jalankulkukeskustan ja/tai kävelykatujen kehittämistä ehdotetaan mm. Kirkkonummella, Kouvolassa ja Iisalmissa, pyöräilykaupungin kehittämistä taas Hangossa.

Joukkoliikenneyhteyksien ja niiden puutteiden kartoittaminen

Joukkoliikenneasiat on selvityksissä sivuttu varsin pienellä panoksella. Osassa selvityksistä on mainittu, mihin joukkoliikennevälineeseen toiminta perustuu, seutulipun olemassaolo, mahdolliset matkakeskushankkeet sekä karkeata arviota joukkoliikenteen palvelutasosta (esim. Kaakkois-Suomi). Valtakunnallisena yhteenvetona asiasta on mahdotonta sanoa muuta kuin se, että joukkoliikenne perustuu valtaosaltaan bussijärjestelmään - tai että joukkoliikenne ei ole mainittavasti ohjannut sen enempää maankäytön kuin liikenneväylästäön suunnittelua.

Kaupungin orientoitavuuden arviointi yleiseltä tieverkolta katsottuna

Orientoitavuus on tekijä, jonka kehittämisessä on selvitysten perusteella paljon tekemistä. Lähes kaikkialla on mainittu puutteita ajoneuvoliikenteen opastuksessa. Ongelmat ovat usein rakenteelliset, mutta liittymäjärjestelyt ja opastus voivat toki lieventää niitä. Vain harvoin avautuvat väylästäön kaupunkia ja sen eri osia esittelevät näkymät - kuten Rovaniemellä lähes jokaisesta suunnasta kaupunkia lähestyttäessä. Raskaan liikenteen opastuksella voidaan lieventää asunto- ja keskustaympäristöihin kohdistuvia haittoja. Kevyen liikenteen opastus on useimmiten satunnaista ja kaipa parantamista.

Pääväylät halkovat kaupunkiseutujen erilaisia alueita samanlaisina. Tie ja sen lähiympäristö ei viesti, missä kaupunkiväyhykkeessä ollaan ja minkälaista liikennekäyttämisen pitäisi olla. Selkeimmin ongelma näkyy säteittäisillä teillä. Väyliä tulisikin jaksotella rohkeammin sopimaan ympäristöönsä niin, että väylien toiminnallinen sekä maisema- ja kaupunkikuvallinen jaksoitus korreloisi toistensa kanssa paremmin. Tangenttiväyliä vaivaa epämääräinen lähiympäristö ja vaikeasti hahmotuva suhde kaupungin rakenteeseen ja koordinaatistoihin.

Ohikulkutie on liikenteellisistä ja toiminnallisista syistä usein rakennettu niin kauaksi keskustasta, että koko kaupungista näkyy mahdollisesti vain vilahdus. Tässä tilanteessa, esimerkiksi Turun ohikulkutien kohdalla, korostuu sisääntuloväylien merkitys. Niille tulisi antaa selkeä ilme, joka toisaalta viittaa ko. (sisääntulotien päässä olevaan) kaupunkilohkoon - sen ympäristöön, historiaan tai toimintoihin - ja toisaalta sitoutuu itse liittymään - sen luontoon, maisemaan ja rakennettuun ympäristöön.

Kaupunkikuvallisten tekijöiden merkityksen arviointi

Ohikulkuteitä rakennettaessa on pääväylästä katkennut elävä suhde kaupunkiin, jota ei satunnaisesti pilkahteleva kaupunki- tai lähiösilhuetti korjaa. Jaksotuksen merkitystä tai sen laiminlyöntiä tuodaan selvityksissä yleisesti esille erityisesti keskustaan johtavien sisääntuloreittien kohdalla. Väylämiljöön yleinen tasapaksuus, luonteettomuus tai ankeus häiritsee.

Maamerkkejä kaivataan sekä ohikulkutie- että jaksottamisongelmien lieventämiseksi.

Rakennetun ympäristön osalta suurimmat huolenaiheet koskevat työpaikka- ja palvelualueiden takapihamaisia huolto- ja pysäköintialueita sekä hoitamattomia "joutomaita". Liikenneväylien osalta tieaukon leveys sekä erityisesti vanhassa taajamatyyppisessä ympäristössä liian korkeaksi noussut taseus todetaan ongelmiksi, mutta rakenteellisiin toimenpiteisiin ei olla yleensä valmiita menemään. Väylien suhde kaupunkimaiseen korttelirakenteeseen tai arvokkaisiin rakennusryhmiin ja yksittäiskohteisiin ei selvityksissä nouse tärkeäksi keskusteluaiheeksi.

Toteutuneet melusteet koetaan vain satunnaisesti näkymiä rajoittavaksi tai kaupunkikuvallisena ongelmana – haasteena kuitenkin.

Väylästä ekologinen ja visuaalinen tila eli suhde luontoon ja maisemaan

Väylästä ekologista tilaa tai ympäristövaikutuksia ei ole ollut mahdollista arvioida tarkemmin kaupunkiväyläselvityksissä; kaupunkiyhdyskuntien ekotaseen selvittäminen onkin luku sinänsä. Vertailtaessa väylästä inventoituihin luonnonsuojelu-, pohjavesi- yms. arvokkaisiin alueisiin ei mitään hälyttävää ole noussut esille. Suurimman yksittäisen ongelmaryhmän muodostavat harjualueet, joihin liittyy useita suojeluarvoja ja jotka sammalla ovat olleet edullisia tiekäytäviä ja maa-ainesten ottoalueita.

Selvityksissä on – valitusta tarkastelukulmasta ja painotuksesta tosin riippuen – tienvarsinäkymien parantaminen noussut kaikkein tärkeimmäksi tai ainakin yleisimmäksi kysymykseksi. Lähi- ja kaukomaiseman raivaus-, hoito- ja istutustoimenpiteitä ehdotetaan hyvin runsaasti, joskin myös todetaan että Tielaitoksen toimenpanovalta ulottuu vain muutamien metrien päähän tien reunasta.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tilaselvitysten antamasta kokonaiskuvasta on johdettavissa tiettyjä johtopäätöksiä ja kehittämislinjoja. Ne on ryhmitelty neljälle toimintatasolle *Tielaitoksen ympäristön toimenpideohjelman 1997-2000* mukaan ja peilattu aluehallinnolle asetettuja tavoitteita ja toimintalinjoja vasten.

6.1 Seutu- ja kuntarakenne; seudullinen yhteistyö

Tielaitoksen toimenpideohjelma:

"Aluehallinto

- *toimii maakuntaliittojen, kuntien, teollisuuden ja muun elinkeinoelämän kanssa yhdyskuntarakenteen kehittämiseksi siten, että tuotetaan tarpeelliset liikennepalvelut mahdollisimman tehokkaasti ja kansantaloudellisesti järkevästi sekä säästetään energiaa ja luontoa,*
- *tukee kaupunki- ja taajamaseutujen liikennejärjestelmäsuunnittelua ja osallistuu suunnitelmien laadintaan; kehittää omaa toimintaa ja asiantuntemusta liikennejärjestelmäsuunnittelun toteuttamisen tueksi; v. 2000 suunnittelu tehty tai käynnissä kaikilla yli 50 000 asukkaan kaupunkiseuduilla*
- *kehittää yhteistyömuotoja kuntien maanomistajien, elinkeinoelämän ja asukkaiden kanssa; lisää kaupunkisuunnittelun ja taajamakeskustojen suunnittelun asiantuntemusta hankkeissa."*

Ehdotus toimintamalliksi keskisuurille kaupunkiseuduille:

Yleiskaavaprosessia kehitetään niin, että sen rakennemallitasolla muodostetaan halutun tulevaisuuden visioita. Visioiden vaikutuksia mm. liikenteen ja maankäytön vuorovaikutusten osalta tutkitaan koko kaupunkiseudulla. Halutut visiot voidaan purkaa kehittämispoluiksi ns. taaksekatsumisen menetelmällä. Esimerkiksi tietyt ohikulkutiehankkeet voivat soveltua useampaankin visioon.

Tiepiirien jakautuminen tilaaja- ja tuottajaorganisaatioihin on muuttanut tilannetta yleisten teiden tienpidossa, mikä osaltaan lisää tarvetta pohtia eri tahojen yhteistyömallien kehittämistä mm. liikennejärjestelmää ja pääväylästä koskien.

Koska kaupunkiseutujen yhteisiä yleiskaavoja laaditaan harvoin ja osayleiskaavat tehdään suhteellisen lyhytkestoisina projektitoiminä, pitäisi em. tarkasteluja varten perustaa oma keskustelu- ja yhteistyömuoto. Tätä prosessia varten hyödynnetään olevaa kaupunkiseudun yhteistyöelintä tai perustetaan *rakennemallitoimikunta*, joka olisi jatkuva, pysyvä ryhmä. Toimikunnan jäseniksi kutsutaan tai valitaan edustajat kunnasta tai kunnista, tiepiiristä, maakuntaliitosta, ympäristökeskuksesta, kauppakamarilta ja mahdollisesti muista organisaatioista. Toimikunnan tehtävänä olisi myös luoda yhteiset tavoitteet kaupunkiseudun kehittämiseksi.

Liikennejärjestelmäsuunnitelman tehtävänä on edelleen luoda eri liikenne-
muotojen välistä yhteistyötä sekä selvittää rahoitusta ja liikennehankkeiden toteuttamista. (Ks. myös *"Liikennejärjestelmäsuunnittelu: kokemuksia, yhteydet maankäytön suunnitteluun"*. Tietoa tiensuunnitteluun nro 31, 17.10.1997)

Väyläkohtaisia suunnitelmia tulisi erityisesti kaupunkialueella laajentaa korridorisuunnitelmiksi, joissa varsinaisen väylän lisäksi hiotaan lähialueiden maankäyttöä. Lähtökohtana suunnittelulle olisivat kaupunkiseudun kehittämisen tavoitteet, eivät ainoastaan väyläkohtaiset tavoitteet. Tämä edellyttää hankkeiden laajempaa uudelleenorganisointia sekä tilaajien että suunnittelijoiden osalta. Suunnitelmien laadinnassa pitäisi olla mukana nykyistä laajempi asiantuntemus. Maankäytön osalta pitäisi tarvittaessa tehdä suunnitelmien tarkistuksia, ei ainoastaan määrittää vaikutuksia olemassaoleviin maankäytön suunnitelmiin.

Oulun tiepiirissä esitetäänkin perustettavaksi selvitystyössä mukana olleista tahoista yhteistyöryhmät; tavoitteena pääväylien sekä liikenteellisen että ympäristöllisen tilan säännöllinen seuranta. Seuranta joko sisällytettäisiin olemassa olevan ryhmän toimenkuvaan (Oulun seuturakennetyöryhmä, Kaajanin seudun liikennejärjestelmän neuvottelukunta) tai luotaisiin uusi toimintamalli (Raahan seutu). Neuvottelukuntien tehtäviä olisivat:

- liikennejärjestelmän tilan seuranta,
- väylien ja niiden ympäristön tilaa koskevien seurantatietojen ylläpitäminen,
- väylien parantamistoimenpiteiden määrittely ja toteutuksen seuranta,
- suunnitteluperiaatteiden määrittely koskien kaikkia liikennejärjestelmän osa-alueita,
- hankkeiden suunnittelun ja toteuttamisen kiireellisyyden arviointi,
- suunnitteluprojekteihin osallistuminen,
- tiedonhallintajärjestelmän kehittäminen.

Ehdotuksessa uudeksi maankäyttö- ja rakennuslaiksi (19.9.1997) tuodaan esiin uutena mahdollisena kaavamuotona *kuntien yhteinen yleiskaava*. Tämä olisi luonteva foorumi kaupunkiseutujen liikennejärjestelmä- ja päätieverkko-suunnittelulle ja se voisi yleiskaavasuunnitteluprosessin ajaksi korvata edellä kuvattua menettelyä.

6.2 Tieverkon yleissuunnittelu

Tielaitoksen toimenpideohjelma:

"Aluehallinto

- ottaa taajamien tieverkon suunnittelun lähtökohdaksi rakenteen eheyttämisen sekä olemassa olevan verkon elinkaaren jatkamisen pienten parantamistoimien avulla; ottaa liikenteen rauhoittamisen kokeiluihin mukaan myös pelkästään jalankulkua tai kevytliikennepainotteista sekaliiikennettä palvelevat ratkaisut,
- ottaa huomioon maiseman edellytykset kaikissa tiensuunnittelun vaiheissa; sovittaa ratkaisut kuhunkin maisematyyppiin,
- ohjaa tarvittaessa liikennettä väylille, jotka sietävät kuormitusta paremmin,
- tarkistaa tievarauksia siten, että ne eivät vaaranna kulttuurihistoriallisesti arvokkaita ympäristöjä; varmistaa, etteivät esim. teiden tasaus, pohjaveden tason muutokset tai rakennustyöt vaurioita ympäröivää rakennuskantaa."

Ehdotus toimenpiteiden kehittämislinjoiksi:

Tieverkon, maankäytön ja toimintojen suunnittelu kytketään entistä tiiviimmin toisiinsa liikennejärjestelmäsuunnitelmien maankäytön ja toiminnallisen suunnittelun osuutta painottamalla. Tien suunnittelun tulee perustua voimassa olevaan kaavaan, jossa tien sijainti ja suhde muuhun alueiden käyttöön on selvitetty. Mahdolliset valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet sekä maakuntakaava ja yleiskaava otetaan tien suunnittelussa ja rakentamisessa huomioon. Tämä edellyttää, että liikenne- ja tienpidon asiantuntemus on riittävä kuntien ja seututason suunnitteluelimissä.

Kaupunkikeskustojen ympäristöllisen ja toiminnallisen kehittämisen eräs tärkeä keino on liikenteen rauhoittaminen. Käynnissä oleviin tai käynnistettäviin keskustojen kehittämishankkeisiin liitetään liikenteellinen kokonaistarkastelu, jossa toisaalta huolehditaan siitä että keskustasta siirtyvä liikenne on sujuvaa eikä aiheuta kohtuuttomia haittoja muualla, ja toisaalta varmistetaan että jalankulkupainotteisen alueen liikenne- ja pysäköintihuolto on toimiva ja tukee keskustan elävöittämistä.

Tilaselvityksen seurannan ja päivityksen tulisi tapahtua muutaman, esimerkiksi neljän vuoden välein. Päivitysprosessi voi olla varsin kevyt eikä sen tarvitse tuottaa näyttävää raporttia. Oleellista olisi, että myös ympäristön tilaan, kaupunkirakenteeseen ja alueiden käyttöön liittyvät asiat kytkeytyisivät luonnolliseksi osaksi tienpidon suunnittelua. Tielaitoksen ja kuntien väliset koko seutua koskevat keskustelut on hyvä käydä samassa yhteydessä.

6.3 Väylä- tai aluekohtainen suunnittelu**Tielaitoksen toimenpideohjelma:***"Aluehallinto*

- *ottaa huomioon maiseman edellytykset kaikissa tiensuunnittelun vaiheissa; sovittaa ratkaisut kuhunkin maisematyyppiin,*
- *käyttää suojavyöhykkeitä, maastonmuotoilua, kasvillisuutta ja meluesiteitä tien ja herkkien kohteiden välillä; sijoittaa kevyen liikenteen väylät ja pysäkit siten, että ilman epäpuhtauksille ja melulle altistuminen on mahdollisimman vähäistä,*
- *parantaa ohikulkuteiden liittymien ja kevyen liikenteen väylästäön liiketurvallisuutta; vähentää ydinkeskustan läpi kulkevien tai sitä sivua-
vien ajoreittien estevaikutusta niiden rakennetta, ajonopeutta ja ris-
teämismahdollisuuksia kehittämällä.*
- *kehittää taajama-alueiden nopeusrajoitusten soveltamista; tieympäristö
muotoillaan siten, että se tukee valittua nopeustasoa."*

Ehdotus toimenpiteiden kehittämislinjoiksi:

Kaupunkiväylien suunnitteluohje tarkistetaan. Teknisten ratkaisujen ohella käsitellään ohjeessa suunnitteluprosessia, hankkeen organisointia ja paikakasidonnaisten tavoitteiden muodostamista. Kaupungeissa väyläsuunnitelmat tulee laajentaa aluesuunnitelmiksi, joissa varsinaisen väylän lisäksi suunnitellaan myös ympäröivää maankäyttöä. Tämä tarkoittaa nykyistä laajempaa suunnitteluryhmää, jossa tärkeässä roolissa ovat maankäytön suunnittelijat.

Kevyen liikenteen kulkumuodot ja varsinkin pyöräily tulisi nostaa kaupungeissa tasavertaisiksi henkilöautojen ja bussiliikenteen kanssa. Ydinkeskustoissa ja asuntoalueilla kevyttä liikennettä tulisi suosia ja järjestelyt suunnitella sen ehdoilla. Tämä tarkoittaa mittavaa panostusta kevyen liikenteen järjestelyjen suunnitteluun ja toteutukseen. Tavoitteeksi asetetaan, että kaikilla yhteysväleillä, joilla on kevyen liikenteen kysyntää, on oma kevyen liikenteen reitti. Väylät luokitellaan toiminnallisen tehtävän perusteella (esim. nopeat työpaikkaliikenteen väylät, ulkoiluväylät, asumis- ja asiointiympäristöt, oleskelualueet). Väyliä tarvittavuuden tulee perustua maankäytön synnyttämään potentiaaliin eikä nykyisiin liikennemääriin. Tarveharkintaa varten kehitetään menetelmä, joka perustuu nimenoman maankäytön potentiaaliin synnyttää erityyppistä kevyttä liikennettä.

Väyläsuunnitelmissa ratkaisujen liikenneturvallisuutta mitataan henkilövahinko-onnettomuuksien määrällä sekä onnettomuustiheydellä ja -asteella. Liikenneturvallisuuden kannalta ensisijaisena tavoitteena tulee olla onnettomuuksissa kuolleiden ja vakavasti loukkaantuneiden määrän vähentäminen. Tietyn kohteen turvallisuustilanteen arvion tekemiseen ei yleensä riitä pelkkien kohteissa tapahtuneiden onnettomuuksien tarkastelu, vaan on suositeltavaa tutustua vastaavan tietyytin turvallisuustarkasteluihin. Tällöin saa luotettavamman kuvan riskeistä ja onnettomuustyypeistä suunnittelun pohjaksi. Myös liikenteen tarkkailulla ja ajonopeuksien mittaamisella voi tämentää käsitystä turvallisuustilanteesta. Fyysisen väyläympäristön tulisi pyrkiä vaikuttamaan liikennekäyttäytymiseen niin, että tilanteen edellyttämät ajonopeudet koetaan luonteviksi.

6.4 Väyliä, rakenteiden ja lähiympäristön muotoilu

Tielaitoksen toimenpideohjelma:

“Aluehallinto

- *ottaa huomioon maiseman edellytykset kaikissa tiensuunnittelun vaiheissa; sovittaa ratkaisut kuhunkin maisematyyppiin,*
- *kiinnittää rakenteiden, varusteiden ja laitteiden muotoilussa ja sijoittamisessa huomiota omaleimaisen ja tunnistettavan kokonaisympäristön muotoutumiseen,*
- *toteuttaa koko maassa vuosittain meluesteet tai muut meluntorjuntatoimet 15 km jaksolla nykyistä tiestöä ja pohjaveden suojaustoimet 15 km jaksolla; taajamien laajoja parantamiskohteita ja tiekohtaisia luonnon- ja maisemanhoitoprojekteja toteutetaan noin 10 kutakin; muiden toimien toteutus perustuu tilaselvityksiin,*
- *kehittää levähdys-, palvelu- ja pysäköintialueiden, taajamateiden ja kevyen liikenteen väyliä, risteysalueiden, pysäkkien, lauttarantojen ja maisemateiden ympäristön laatua ja kalusteita sekä kohteiden viitoitusta.”*

Ehdotus toimenpiteiden kehittämislinjoiksi:

Kaupunkiväyliä suunnitteluohjeessa annettavien väyläarkkitehtuuria ja lähiympäristöä koskevien ohjeiden tulee perustua ko. ympäristön ominaisuuksiin ja edellytyksiin. Ohjeiden ei tule olla yleispätevästi esimerkiksi väyliä toiminnalliseen luokitukseen sidottuja, vaan niiden tulee antaa työkaluja tilanteen ja paikan analyysiin sekä käytäntöön soveltamiseen. Analysoitavia

tekijöitä ovat mm. seudun maisemalliset, kulttuuriset, ilmastolliset yms. erityispiirteet sekä kaupunkiympäristön tilalliset, historialliset, arkkitehtoniset yms. ominaispiirteet. Erityisesti kaupunkimaisen korttelirakenteen sisällä tulisi väyläympäristön ja -jaksotuksen heijastaa kaupunkitilan ja sen käytön vaihteluja riittävän hienorakeisesti.

Laaditaan väyläkohtaiset maisemanhoitosuunnitelmat, joissa tarkastellaan avoimen maiseman aluetta kokonaisuudessaan. Hoitotoimien toteuttamiseksi luodaan tiepiirin, kunnan ja maanomistajien kesken epävirallinen, mutta pysyväisluontoinen yhteistoimintamenettely, missä sovitaan vastuunjaosta yms. Arvokkaiden kulttuurimaisemien osalta osallistuvat myös alueellinen ympäristökeskus, maakuntaliitto ja maakuntamuseo yhteistyöhön.

Meluntorjunnassa tulee avoimen vuoropuhelun ja arvokeskustelun kautta etsiä tasapainoa vastakkaisten päämäärien (meluhäiriöiden vähentämisen ohella esimerkiksi väylältä sekä lähistön rakennuksista tai oleskelualueilta avautuvien näkymien säilyttäminen) ja erityyppisten keinojen (maankäyttöraatkaisut, meluvallit ja -aidat, tunnelit tai kattaminen, istutukset sekä rakennusten ääneneristys) välillä. Menettelytapaan tulee tarkoituksenmukaisuus- ja kustannus – hyöty -arvioinnin ohella sisällyttää ainakin maisemakuva, kaupunkitilallista tasapainoa ja orientoitavuutta koskevat tarkastelut.

LÄHDELUETTELO

Tiepiirikohtaiset selvitykset

- Savo-Karjalan tiepiiri / LT-Kuopio Oy: *Kaupunkiseutujen pääväylät - tilaselvitys: Iisalmi Joensuu, Kuopio, Varkaus*. Kuopio 1996.
- Lapin tiepiiri / LT-Konsultit Oy, A-Konsultit Oy: *Lapin kaupunkiseutujen pääväylien tilaselvitys*. Rovaniemi 1996.
- Hämeen tiepiiri sekä Lahden, Hämeenlinnan ja Riihimäen kaupungit / A-TIE Oy, arkkitehti Tapani Vuorinen Oy sekä Maisema ja Ympäristö Oy: *Pääväylien tilaselvitys / Lahti/Hollola, / Hämeenlinna, / Riihimäki*. Tampere 1996.
- Kaakkois-Suomen tiepiiri / LT-Jyväskylä Oy ym.: *Kaakkois-Suomen kaupunkiseutujen pääväylien tilaselvitys*. Mikkeli 1997.
- Keski-Suomen tiepiiri: *Keski-Suomen tiepiirin yleisten teiden ympäristön tila. Osa 6: Kaupunkiseutujen pääväylät - tilaselvitys, Jyväskylä, Jämsä, Jämsänkoski*. Jyväskylä 12.6.1997.
- Uudenmaan tiepiiri / Arkkitehti Tapani Vuorinen Oy ym.: *Uudenmaan yleisten teiden ympäristön tila; tiemiljöön kaupunkiseuduilla*. Helsinki 1997.
- Turun tiepiiri / YS-Yhdyskunta Oy ym.: *Kaupunkiseutujen pääväylien tilaselvitys*. Turku 1997.
- Oulun tiepiiri / Suunnittelukolmio Oy : *Kaupunkiseutujen pääväylien tilaselvitys: Kajaani, Oulu ja Raase*. Oulu 1997.
- Vaasan tiepiiri: *Vaasan tiepiirin kaupunkiseutujen pääväylien tilaselvitys (luonnos)*. Vaasa 1997.

Kaupunkiseutujen pääväylät - tilaselvitys. Tielaitoksen sisäisiä julkaisuja 41/1995 TIEL 4000118.

Pääväylät kaupunkialueella; kaupunkikuvalliset lähtökohdat, Tielaitoksen selvityksiä 64/1995 TIEL 3200339.

Ympäristövaikutukset

- TIEL 3200519 Yleisten teiden ympäristön tila. Kaupunkiseutujen pääväylät - Tilaselvitysten yhteenvedo (TS 27/1998)
- TIEL 3200528 Moottoritien vaikutus Salminlahden linnustoon (TS 36/1998)
- TIEL 4000185 Tielaitoksen ympäristön toimenpideohjelman 1997 - 2000 tarkistaminen. Tarkistamistarvetta koskevat kommentit (SJ 21/1998)
- Liikenne- ja autokantaennuste 1995-2020 - Ennusteen seuranta 1997 (SJ 22/1998)

Tietekniikka

- TIEL 3200480 Kiviaineksen raemuodon vaikutus päällysteen kulutuskestävyyteen (TS 34/1997)
- TIEL 3200483 Kalkkikivijauheen laadun vaikutus asfalttipäällysteen ominaisuuksiin (TS 37/1997)
- TIEL 3200497 PAB-V-päällysteiden suunnittelu (TS 49/1997)
- TIEL 3200504 Asfalttipäällysteiden urautumisen mallintaminen. ASTO-koeteiden tulosten 1990 - 97 analysointi (TS 13/1998)
- TIEL 3200508 Hematiittifilleri SMA-päällysteessä. Työolosuhte- ja ympäristövaikutukset (TS 17/1998)
- Hydraulisilla sideaineilla sidottujen materiaalien laadunvarmistus:
- TIEL 3200514 osa 1. Sementillä sidottu materiaalit - Kirjallisuusselvitys (TS 23/1998)
- TIEL 3200515 osa 2. Sementillä sidottujen materiaalien jäätymis-sulamiskestävyys (TS 24/1998)
- TIEL 3200516 osa 3. Koekappaleiden valmistuksen ja säilytyksen vaikutus sementillä sidotun materiaalin lujuuteen (TS 25/1998)
- TIEL 3200520 Geotekniikan informaatiojulkaisuja: Teiden pehmeikkötutkimukset (TS 28/1998)
- TIEL 3200527 Muovibitumikokeilut 1997 (TS 35/1998)
- TIEL 3200531 Liikennemerkkien tukien taipumaluokat prEN 12899-1 mukaan. Yleistä projektista - Tyypisarjojen tukien rakennesuunnittelun tarkistus - Uudet taipumaluokat (TS 39/1998)
- TIEL 4000192 Tien kantavan kerroksen suunnitteluratkaisun valinta (SJ 35/1998)

Tie- ja liikennetekniikka -yksikön julkaisuja vuodelta 1998

OHJEET JA LAATUVAATIMUKSET

TIEL 2110013	Maaston ja kallion muotoilu - Maisemaohje
TIEL 2130016	Kevyen liikenteen suunnittelu
TIEL 2140009	Teiden suunnittelu V. Tiehen kuuluvat laitteet 5. Reunatuot
TIEL 2140010	Taajamapäälysteet ja reunatuot
TIEL 2140011	Päälysteiden suunnittelu.
TIEL 2140013	Teiden suunnittelu V. Tiehen kuuluvat laitteet 3. Meluesteet
TIEL 2140014	Teiden suunnittelu V. Tiehen kuuluvat laitteet 4. Aidat
TIEL 2150002-98	Ympäristötieto ja tietolähteet tiensuunnittelussa
TIEL 2150003-98	Vihertöiden toteuttaminen tieympäristössä
TIEL 2180003	Tiesuunnitelman pohjatutkimukset
TIEL 2210010-98	TYLT: Kovat pintaverhoustyöt, sadevesikourut, reunatuot ja sorapinta
TIEL 2212400-98	TYLT: Viherrakenteet
TIEL 2212802-98	TYLT: Päälystestyöt
TIEL 2230018-98	Teiden talvihoito - Laadun määrittely 1998
TIEL 2243560-98	Päälystystöiden yleiset arvonmuutosperusteet.

SELVITYKSIÄ (=TS) JA SISÄISIÄ JULKAISUJA (=SJ):

Liikennetekniikka

TIEL 3200473	Tavallisen ja leveäkaistaisen moottoriliikennetien liikennevirran ominaisuudet - Vt 12 Lahti - Uusikylä (TS 26/1997)
TIEL 3200486	Kevyen liikenteen arkkitehtuuri (TS 41/1997)
TIEL 3200487	Ohituskaistojen turvallisuus (TS 3/1998)
TIEL 3200489	Liikenneturvallisuustarkastus. - Länsiväylä Paasikiventie - Kekkosen tie - Teiskon tie (TS 2/1998)
TIEL 3200490	Linja-autoliikenne: Linja-autoliikenteen palvelutasotekijät (TS 42/1997)
TIEL 3200491	Linja-autoliikenne: Esimerkkejä linja-autopysäkeistä ja etuisuusjärjestelyistä (TS 43/1997)
TIEL 3200492	Linja-autoliikenne: Liityntä- ja saattoliikennejärjestelyt (TS 44/1997)
TIEL 3200493	Kevyen liikenteen alikulkujen turvallisuus ja sujuvuus (TS 45/1997)
TIEL 3200494	Pyöräilijöiden liittymäonnettomuustyyppit ja liittymien ominaisuudet (TS 46/1997)
TIEL 3200495	Linja-autoliikenne: Liikkumisesteisten huomioon ottaminen pysäkkien suunnittelussa (TS 47/1997)
TIEL 3200526	S 12 Pääteiden parantamisratkaisut: Uusien tietyyppivaihtoehtojen vertailu. Vt 5 välillä Vehmasmäki-Hiltulanlahti (TS 34/1998)
TIEL 4000181	S 12 Pääteiden parantamisratkaisut: Laajennetun T-liittymän välityskyky (SJ 2/1998)
TIEL 4000182	S 12 Pääteiden parantamisratkaisut: Välityskyky- ja palvelutasotarkastelujen tutkimussuunnitelma (SJ 3/1998)
TIEL 4000186	Tasoliittymät - Turvasaarekkeella varustetun liittymän suunnittelu (SJ 23/1998)
TIEL 4000187	Kevyen liikenteen verkon tarveselvitys (SJ 24/1998)
TIEL 4000188	Vapaa tila ja suojaetäisyys - Selvitys kehittämistarpeesta (SJ 6/1998)

JATKUU TAKAKANNEN SISÄSIVULLA

ISBN 951-726-446-1
ISSN 0788-3722
TIEL 3200519